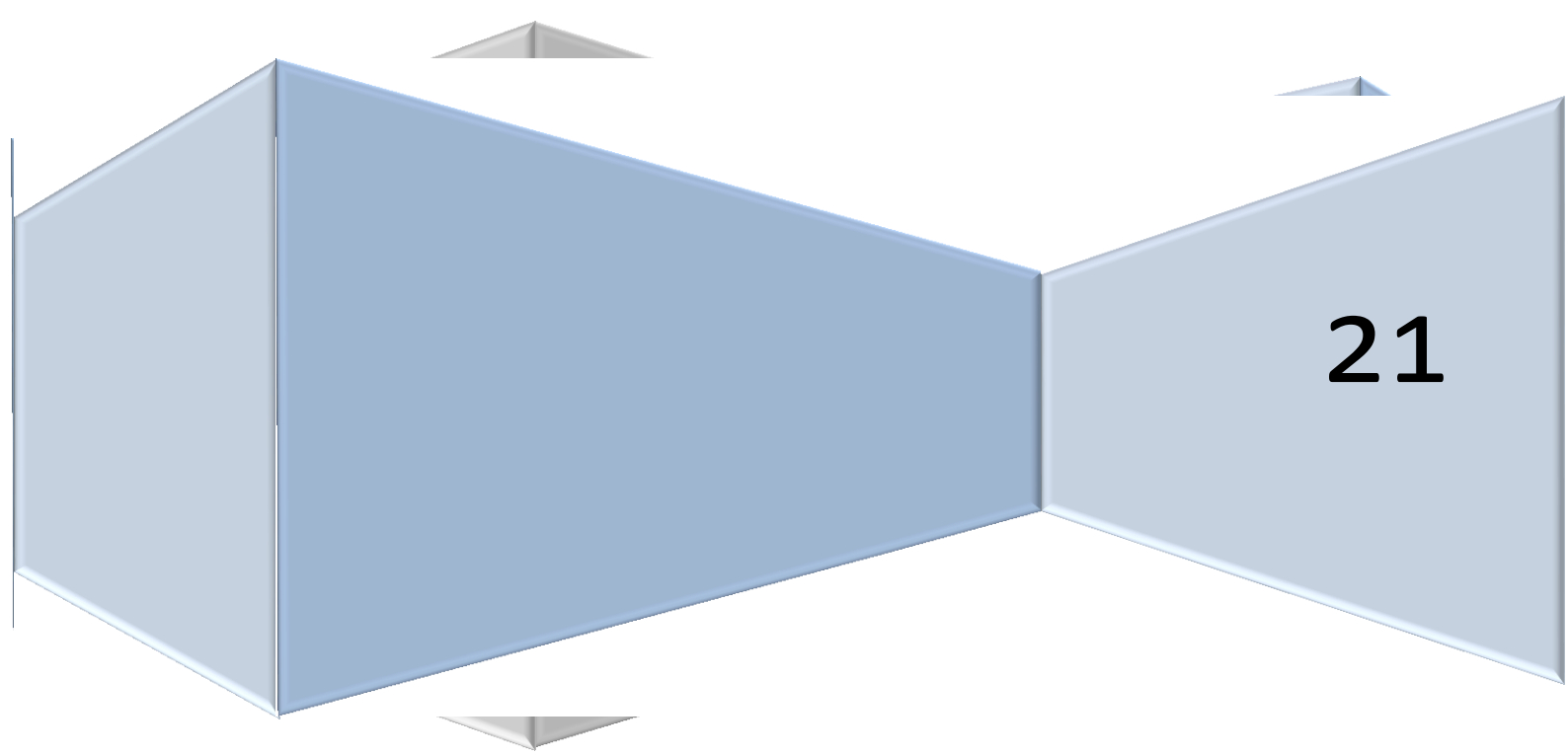


Tallinna Tehnikakõrgkool

Veokorraldusjuhi käsiraamat I osa

Veokorralduse õiguslik- ja majanduskeskkond

Tõnu Mägi, Kati Nõuakas ja Jüri Suursoo



21

Saateks

Head sõbrad

Elmise veokorraldaja käsiraamatu versioon nägi trükivalgust 2015.a. Selle möödunud viie aasta jooksul on veondusalases seadusandluses toimunud rida muudatusi: muutunud on maanteeliiklust reguleerivad direktiivid, muutunud on infrastruktuuri maksustamist reguleerivad põhimõtted, Riigikogu on vastu võtnud uue Autoveoseaduse ja viinud sisse rida muudatusi Ühistranspordiseadusesse. Samuti on käsiraamatu uue redakstiooni koostamisel arvesse võetud kasutajate poolt tehtud ettepanekuid erinevate teemade käsitlemise mahu osas.

Veokorraldusjuhi käsiraamat on mõeldud kasutamiseks nii õpikuna veokorraldusjuhi ametikoolitusel kui ka käsiraamatuna veokorraldajatele töös ettetulevate probleemide lahendamiseks maanteevedude korraldamisel. Käsiraamatus leiavad käsitlemist eeskätt tsiviil- ja äriõigust ning ettevõtte äri ja finantsjuhtimist käsitlevad teemad lähtuvalt Euroopa Liidus selles valdkondades aluseks võetud normdokumentidele nagu Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus 1071/2009. Määruse lisas 1 kirjeldatud kompetentsid on aluseks sellele, et samas valdkonnas töötavad inimesed omaksid kogu ühise turu piires võrdväärseid teadmised ja oskaksid neid teadmisi ka ellu rakendada. Antud käsiraamat ei käsitle tehnilisi nõudeid veovahenditele ja nende hooldamisele, samuti maanteeliiklusest tulenevat ning veondusettevõtete töökorralduse üldküsimumsi ja neid valdkondi reguleerivaid õigusakte. Need valdkonnad nõuavad eraldi käsitlemist ja ei mahtunud antud raamatu piiratud mahtu.

Käesolev materjal on koostatud erinevate autorite, õigemini koostajate poolt. Mõiste koostaja on sisse toodud seetõttu, et kirjeldatud materjalid võtavad kokku nii kehtivatest õigusaktidest tuleneva kui ka majanduspraktikast ja tavadest lähtuva. Seetõttu ei ole tegemist esmase kirjapanekuga vaid olemasolevate teadmiste ja kogemuste refereerimisega. Kuna tegemist on erinevate artiklitega siis leiavad mõningad probleemid käsitlemist paralleelselt, aga erinevast vaatenurgast lähtuvalt.

Tõnu Mägi

Tallinnas 25. 04.2021.a.



Sisukord

1. Veoprotsessi ettevalmistamine	7
1.1. Veopakendid.....	7
1.1.1. Pakendamise üldpõhimõtted.....	7
1.1.2. Veopakend	7
1.1.3. Pakendite tüübid.....	9
1.1.4. Euroalustel veosepakendite pakendamine.....	12
1.2. Markeerimine	14
1.2.1. Veopakendi tähistamine e markeerimine	15
1.2.2. Tarne markeering (<i>Routing mark</i>)	16
1.2.3. Informatiivne markeering.....	16
1.2.4. Kauba käsitlemise juhiseid määrav markeering	16
1.3. Veokile ja kaubaruumile esitatavad nõuded.....	17
1.3.1. Veoste laadimisele kehtestatud nõuded	19
1.4. Veosekinnitusvahendid.....	21
1.4.1. Veoste sidumisvahenditest üldiselt	21
1.4.2. Kinnitusvööd (koormarihmad) ja nende lisaseadmed	22
1.4.3. Kettssidemed.....	22
1.4.4. Trossssidemed.....	23
1.5. Veoste kinnitamine veoühikutes	24
1.5.1. Veoste tõkendamine e blokeerimine.....	24
1.5.2. Veoste sidumine	24
Lisa 1. Veoste kinnitamise kiirjuhend.....	31
2. Veolepingud	39
2.1. Euroopa õigusest ja autoveoseadusest tulevad nõuded veoettevõtjale	39
2.1.1. Veoste vedu Euroopa Majanduspiirkonna riikide vahel	41
2.1.2. Rahvusvahelise autoveo veoluba ja veoloo liigid tööks kolmandate riikidega.....	43
2.2. Üldist veolepingutest.....	44
2.3. Kaupade ostu-müügilepingutest tulenevad ootused veolepingutele.....	45
2.3.1. Kaupade ostu müügilepingu sisu.....	45
2.3.2. Üldist tarneklauslitest.....	46
2.3.3. Incoterms 2020 rahvusvahelise kaubanduse tarneklauslid.....	47
2.3. Maanteevedude leping ja dokumendid	47
2.3.1. Maanteevedude lepingu sisust	48
2.3.2. Veokiri	48
2.3.3. Kaubasaatja vastutus	51
2.3.4. Vedaja vastutus ja vastutusest vabanemise tingimused	52
2.3.5. Kaupade ostu-müügilepingu mõju maanteevedude lepingule.....	53
2.4. Pretensioonide esitamine ja lahendamine veondusteenuste korral.....	55
2.4.1. Pretensioon	55

2.5.1.	Nõude esitamise aeg ja lahendamine	55
2.6.	Maanteevedude tüüpleping ja veotingimused.....	56
2.7.	Veolepingu sõlmimise majanduslikud mõjud ja nende efektiivsuse mõõtmine.....	56
2.7.1.	Veopargi kasutamist iseloomustavad tegurid	56
2.7.2.	Ajakasutust määravad tegurid.....	57
2.7.3.	Kulustruktuurist tulenevad seosed	57
2.7.4.	Kulustruktuurist tulenevad mõjud hinnakujundusele	59
3.	Sõidukijuhi sõidu- ja puhkeaja korraldus	62
3.1.	Reguleerimisala	62
3.1.1.	Rahvusvaheliselt kehtivad erandid:	63
3.1.2.	Riigisisese erandid.....	64
3.2.	Sõiduaeg.....	64
3.2.1.	Ööpäevane sõiduaeg	65
3.2.2.	Järjestikune sõiduaeg	65
3.2.3.	Iganädalane sõiduaeg	65
3.3.	Puhkeage	66
3.3.1.	Ööpäevane puhkeperiood	66
3.3.2.	Iganädalane puhkeperiood	68
3.4.	Sõidumeeriku kasutamine.....	70
3.4.1.	Salvestuslehe või juhikaardi kasutamine.....	71
3.4.2.	Poolte kohustused sõidumeeriku andmete säilitamisel	74
3.4.3.	Sõidu- ja puhkeajale kehtestatud nõuete rikkumiste raskusastmed	76
Lisa:	Tõend tegevuste kohta	77
4.	Ettevõtte majandus - ja transpordiettevõtete efektiivsuse hindamine.....	78
4.1.	Bilanss	78
4.2.	Kasumiaruanne.....	80
4.3.	Rahavoogude aruanne.....	81
4.4.	Majandusanalüüs	82
Lisa 1.	Bilansi skeem	85
Lisa 2.	Kasumiaruande skeem 1.....	87
Lisa 3.	Kasumiaruande skeem 2.....	88
Lisa 4.	Rahavoogude aruande skeem	89
5.	Ohtlike kaupade vedu	90
5.1.	Sissejuhatus.....	90
5.1.1.	Eesmärk.....	90
5.1.2.	Ohtlike ainete veo rahvusvaheline regulatsioon	91
5.2.	Põhimõisted ohtlike ainete veol	91
5.3.	Veohutus ohtlike ainete veol	93
5.3.1.	Veos osalejate üldised kohustused	93
5.3.2.	Turvalisuse tagamise kohustused.....	95
5.3.3.	Ohutusnõunik	96

Kui ettevõtja tegevuse hulka kuulub ohtliku veose autovedu, raudteevedu, siseveeteede vedu või sellega seotud ohtlike veoste pakkimine, laadimine, täitmine või mahalaadimine, peab ettevõtja määrama ohutusnõuniku, kes tunneb ohutust tagavaid tegevusi ja protseduure.	96
5.4. Ohtliku aine klassifitseerimine	96
5.4.1. Klassifitseerimise lähtealused	96
5.4.2. Ohtliku aine tähistamine	96
5.5. Ohtliku veose ettevalmistus veoks.....	101
5.5.1. Ohtliku aine pakendamine.....	101
5.5.2. ÜRO tüübikinnitus töenduslikult valmistatavatele pakenditele	102
5.5.3. Ohtliku aine pakendamisviisid	102
5.5.4. Piiratud koguses ohtliku aine pakendamine ja vedu	103
5.5.5. Vabastatud koguses pakitud ohtlike veoste vedu.....	104
5.5.6. Väikeses koguses ohtliku aine pakendamine ja vedu	104
5.5.7. Ohtliku aine pakendite markeerimine.....	105
5.5.8. Piiratud koguses pakendatud ohtliku aine pakendi markeerimi	105
5.5.9. Veodokumendid ohtliku aine veol.....	106
5.5.10. Nõuded vedajale ohtliku aine laadimisel ja veol.....	107
5.5.11. Kooslaadimise keeld	107
5.6. Veoüksuse tähistamine ohtlike ainete veol	110
5.7. Veoüksuse lisavarustus.....	112
5.7.1. Tulekustutusvahendid	112
5.7.2. Veoüksuse muu lisavarustus	113
5.8.3. EX/II, EX/III, FL, OX ja AT sõidukite kasutusluba	113
5.9. Piirangud ohtliku aine veol.....	114
5.9.1. Veoüksuse valvamine.....	114
5.9.2. Piirangud sadamakail.....	114
5.9.3. Piirangud tunnelite läbimisel.....	115
Lisa 1 Väikeses koguses ohtliku aine vedu.....	118
Lisa 2 Ohu tunnusnumbrite tähendus.....	119
6. Eriveosed.....	122
6.1. Üldist eriveostest.....	122
6.1.1. Sanitaartunnistus e sanitaarsertifikaat (<i>Health Certificate</i>).....	122
6.1.2. Fütosanitaarsertifikaat.....	123
6.2. Kergestiriknevad ja temperatuuri suhtes tundliku kaubad	125
6.2.1. Veosed ja veopakendid.....	126
6.2.2. Kontaminatsioon.....	126
6.2.3. Eriveokid ja nende tähistamine	127
6.2.4. Dokumendid	128
6.3. Elusloomade veod.....	129
6.4. Taimede ja lillede veod.....	130
6.5. Metsamaterjalide vedu	131
6.6. Aktsiisikaupade veod.....	131
6.7. Väikesaadetiste veod.....	132
6.7.1. Korje ja jaotusveod.....	133
6.7.2. Liiniveod	134

6.8.	Puistekaupade vedu	134
6.9.	Vedelike vedu e paakveod.....	135
6.9.1.	Seadusandlikud nõuded	135
6.9.2.	Hinnakujundus vedelike veol	136
6.10.	Suuremõõtmeliste ja raskekaaluliste veoste vedu	136
6.10.1.	Eriveose saatmine	138
6.10.2.	Nõuded eriveoki lisavarustuse, tähistamise ja tunnusmärkide kohta	139
6.10.3.	Suuremõõtmeliste ja raskekaaluliste veoste kinnitamine	141
6.11.1.	Veoühikute lastimise nõuded.....	143
6.11.2.	Treilerite ja teiste veoühikute vedu praamil	144
6.11.3.	Huckepack-(biggypack-)veod	144
6.12.	Kiirveod ja RFS	145
6.12.1.	Üldist.....	145
6.12.2.	Kiirsaadetised	145
6.12.3.	Lennusuurühikute vedu.....	145
6.13.	Rippriiete veod.....	145
6.14.	Kolimisteenused	145
6.15.	Postiveod	146
7.	Tollikorraldus ja transiidi korraldamine	148
7.1.	Tollikorralduse üldised põhimõtted	148
7.1.1.	Kaupade kodeerimine	149
7.1.2.	Tollikäitusviisid	149
7.1.3.	Tolliprotseduuridest ja vormistamisest üldiselt.....	149
7.2.	Tolliprotseduur: vabasse ringlusesse lubamine.....	150
7.3.	Tolliprotseduur: eksport.....	151
7.4.	Tolliprotseduur: transiit.....	152
7.4.1.	Ühistransiidiprotseduuri konventsioon	153
7.4.2.	Ühenduse välistransiidi protseduur	155
7.4.3.	Ühenduse sisetransiidi protseduur ja ühenduse kauba staatuse tõendamine	155
	TIR konventsioon	156
7.4.4.	TIR märkmiku täitmine.....	159
7.4.5.	TIR vedu.....	161
7.4.6.	ATA- ja Istanbuli konventsiooni põhine transiit	164
8.	Tarneahela riskide maandamine ja kindlustamine	166
8.1.	Riskide olemus	166
8.2.	Kindlustus	167
8.2.1.	Majanduslikud ja seadusandlikud aspektid	167
8.2.2.	Põhimõisted	168
8.2.3.	Kindlustuse liigid	171
8.3.	Vastutuse kindlustus.....	171
8.3.1.	Tsiviilvastutuse kindlustus.....	172
8.3.2.	Liikluskindlustus	172
8.3.3.	Vedaja vastutuse kindlustus	174
8.3.4.	Ekspedeeriija vastutuse kindlustus	177

8.4.	Varakindlustus	177
8.4.1.	Veosekindlustus	178
8.4.2.	Vabatahtlik sõidukikindlustus (kasko).....	181
8.4.3.	Ettevõtte varakindlustus	181
8.4.4.	Ärikatkestuskindlustus.....	181
8.4.5.	Isikukahju kindlustamine	182
8.5.	Kindlustuslepingu sõlmimine	182
8.6.	Kahjukäsitus kindlustusjuhtumi korral ja kindlustusvaidlused	182
8.6.1.	Kindlustusjuhtumite käsitlemine	182
8.6.2.	Kahjukäsitluse protsess.....	183
8.6.3.	Regressiõigus	183
8.6.4.	Kindlustusvaidlused	184

1. Veoprotsessi ettevalmistamine

Jüri Suursoo.

1.1. Veopakendid

1.1.1. Pakendamise üldpõhimõtted

Pakendiseadus liigitab pakendid **müügi-, rühma- ja veopakendiks**. Neist müügi- ja rühmapakenditel on transpordiprotsessis tähtsust üksnes niipalju, et:

- 1) neist oleks võimalik koostada kompaktne transpordipakend;
- 2) pakendatud kaup oleks võimalikult kohtkindlalt selles pakendis ega saaks liikuda veoprotsessil, mis võib tuua kaasa kauba kahjustused. Siinkohal tuleb meeles pidada, et pakendisestele kahjustustele vedaja vastutus ei laiene;
- 3) nende füüsilised omadused võimaldaksid veopakendi koostamist;
- 4) nad seavad võimalikult vähe piiranguid käsitlemisel ja veopakendi koostamisel.

Eeltoodud neljast faktorist sõltub veopakendi tüübi valik ja kulutused veopakendile.

Rahvusvahelistes soovitusetes on kõige põhjalikumalt käsitletud kahes dokumendis:

1. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni 2014. aasta materjalides,¹ kus kirjeldatakse uut IMO/ILO/UNECE koodeksit² (CTU Code), käsitleb suuniseid intermodaalsete veoühikutega opereerimisel;
2. Euroopa veoseohutuse standardis EN 12195:2010, millise alusel on Rahvusvaheline Maateetranspordi Liit –IRU välja töötanud soovitusel maanteevedude ettevõtjate jaoks rahvusvahelises veonduses³.

1.1.2. Veopakend

Veopakend on müügi- ja rühmapakendite veol kasutatav täiendav pakend, mis on ette nähtud veokahjustuste vältimiseks ja kauba käsitlemise lihtsustamiseks. Pakendiks loetakse ka täitematerjali, mida kasutatakse koos pakendiga veoohutuse tagamiseks. Pakendiseaduse⁴ mõistes ei loeta veopakendiks auto-, raudtee-, mere- ja lennukonteinereid.

Veondusettevõtjale on veopakend kaubaühik ja veopakend pakendi osa. Veopakendi ettevalmistamine veoks **on kaubasaatja kohus**. See kohustus on fikseeritud ka Eestis kehtivas seadusandluses ja kõigis rahvusvahelistes kokkulepetes – konventsioonides.

Vaatamata sellele, et veosepakendi ettevalmistamine on kaubasaatja kohus, ei vabasta see maanteevedajat veoste vastuvõtmisel veoks veostepakendite seisundi kontrollimisest. Logistikavaldkonna põhimõte on, et iga tervikprotsessi järgnev lüli kontrollib ja annab hinnangu eelnevalt tehtule. Kontrolli nõue ei ole siiski alati teostatav ja sõltub kasutatavast veotehnoloogilisest kontseptsioonist. Sellisel juhul vedaja ei võta vastu konkreetseid pakendeid vaid veoühikut kui tervikut ja see peab olema kajastatud veodokumendis.

¹ Viimased muudatused on sisse viidud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni sekretariaadi dokumendiga 76 sessiooni materjalides „**The new CTU Code**“ The secretariat reproduces the text of the new IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units (kirjeldatud ka dokumendis ECE/TRANS/2014/17).

² Terviktekst http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2014/itc/id_07_CTU_Code_January_2014.pdf

³ Materjal on eestikeelsena kättesaadav: http://www.eraa.ee/doc/Brochure_SafeLoadSecuring_EST_Digital.pdf

⁴ RT I 2004, 41, 278 <https://www.riigiteataja.ee/akt/750865>

Allpool toome väljavõtted maismaavedude kohta kehtivatest aktidest (analoogsed sätted kehtivad ka mere- ja lennuvedudel ning kombineeritud veoahelates).

Eestiseste veolepingute korral (välja arvatud mereveod) reguleerib veolepingu osapoolte kohustusi völaõigusseaduse § 778. **Veose pakend ja tähistamine**, kus lõige (1) sätestab „Saatja peab veose selle liiki ja kokkulepitud vedamise viisi arvestades pakkima selliselt, et veos oleks kaitstud kaotsimineku ja kahjustumise eest ega põhjustaks vedajale kahju“ ja lõige

(2) “Saatja peab veose tähistama, kui tähistamine on vajalik selleks, et vedaja saaks toimida veosega vastavalt lepingule“.

Rahvusvaheliste maanteevedude lepingute korral: CMR konventsiooni artikkel 10 kirjeldab „Saatja vastutab vedaja ees kahjude eest, mis on tekitatud isikutele, seadmetele või teistele kaupadele, samuti mis tahes kulude eest, mis on põhjustatud kaubapakendi defektidest, välja arvatud juhul, kui defekt oli väline või kauba vastuvõtmise hetkel vedajale teada ja ta ei teinud selle kohta märkust“.

Paljude maanteevedude ettevõtjate jaoks on oluline koostöö ekspedeerijatega, kes on antud olukorras lepingulisteks vedajateks. Seetõttu on oluline ka see kuidas on lepingulised suhted sellisel juhul kajastatud. Analoogne säte rahvusvaheliste autovedude korral on kirjeldatud ka Eesti Logistika Ekspedeerijate Assotsiatsiooni tüüptingimustes: EEA ÜT 2000⁵ väljavõte § 28 kus „Klient on kohustatud ära hoidma ekspedeerijale tekkiva võimaliku rahalise või esemelise kahju, mille on põhjustanud asjaolu, et:

- kauba kohta esitatud andmed on ebaõiged, ebaselged või puudulikud;
- klient on kauba puudulikult pakendanud, markeerinud, deklareerinud, jätnud pakendamata või sellest, et klient on kauba puudulikult peale laadinud või paigutanud;
- kaubal on sellised kahjustusi esilekutsuvad omadused, mida ekspedeerija ei saanud ette näha;
- ekspedeerija on kliendi eksimuse või hooletuse tõttu olnud kohustatud tasuma tolli- või muid ametlikke makse, trahve või andma tagatisei.

Veosepakend peab vastu pidama veo ajal temale mõjuvatele jõududele, millised on standardiseeritud läbi raskuskiirenduse ehk läbi veose kaalu järgnevalt:

Tabel 1.

Jõu mõju suund	Vastavalt IMO/ILO/UNECE ⁶ reeglitele		Vastavalt EN12195:2010	
	Maanteel	Merel ⁷	Maanteel	Merel
Ettesuunas	0,8*g*m	0,3*g*m	0,8*g*m	0,3*g*m
Külgsuunas	0,5*g*m	0,5*g*m	(0,5+0,2 ⁸)*g*m	0,5*g*m
Tagasuunas	0,5*g*m	0,3*g*m	0,5*g*m	0,3*g*m
Allasuunas	1,0*g*m	(1,0+0,5)*g*m	1,0*g*m	(1,0+0,5)*g*m

Pakend peab kaitsma kaupa vigastuste eest transportimisel. Seetõttu peab ta olema oma füüsiliste omaduste poolest küllalt tugev, et suuta vastu võtta veoprotsessi käigus temale mõjuvaid jõudusid ja olema ka piisavalt tugev veosekinnitusvahendite poolt põhjustatavatele mõjudele.

⁵ Eesti Ekspedeerijate Assotsiatsiooni üldtingimused (2000. aasta versioon)

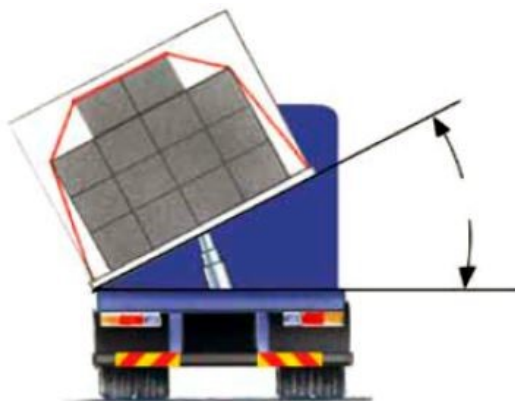
⁶ Viimased muudatused on sisse viidud lähtuvalt dokumendile „new IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units“

⁷ Lähtuvalt Eesti geograafilisest asukohast on mere all kirjeldatud veoste veol ro-ro praamidil mõjuvaid jõudusid Balti merel. Konteinerite pakendamisel tuleb arvestada kõigis suundades maksimaalse jõuga ehk F=1,0*g*m

⁸ Eeldusel, et esineb ümbermineku oht

Pakendite kontrolli lihtsustatud meetmed

Pakendid tõkestatakse üksnes alt:



- pakendit võib pidada stabiilseks, kui see vastab külge- ja tagasuunalisele kiirendusele (0,5g) ehk see pakend on võimeline vastu pidama kallutamisel kaldenurga vähemalt $26,6^\circ$ (ümardatult 27°) korral ilma olulise deformatsioonita.

Joonis 1.

- pakendit võib pidada stabiilseks, kui see vastab kiirendusele ettepoole (aeglustusele pidurdamisel) (0,8g) ehk pakend on võimeline vastu pidama kallutamisel

kaldenurga vähemalt $38,7^\circ$ (ümardatud 39°) korral ilma olulise deformatsioonita.

Joonis 2.



Veosepakend peab lihtsustama peale- ja mahalaadimist ja võimaldama kaubakäsitlusel mehhanismide kasutamist. Viimane tingimus ei ole absoluutne, küll aga soovitatav. Veonduspraktikas kasutatakse mõistet pisipakk, mille kaal ei ületa 35 kg ja mille pakkeühiku pikkus ei ületa 2 m ja pikkus + ümbermõõt ei ületa 3 m. Selliste pakke laadimine võib toimuda käsitsi. Suuremate pakkeühikute puhul tuleb ette näha mehhaniseeritud laadimise võimalus.

Logistiliste kulude üks komponent on pakendamiskulu. Mida lühem vedu, seda suurem on pakendamiskulu osatähtsus veo hinnas. Transpordipakendi pealt kokkuhoidmine võib viia kauba kahjustusteni veoprotsessis, mida ka kindlustusandjad ei kompenseeri, viidates pakendi puudustele ja ebapiisavale tugevusele. Nimelt on veosekindlustuse välistustes ebapiisav veopakend piisav tingimus kahjude hüvitamata jätmiseks. Seetõttu on kindlustusseltsid kogu maailmas pööranud veopakenditele esitatavatele nõudmistele suurt tähelepanu. Veosekindlustuse lepingu sõlmimisel tuleb täita ka kindlustusandja nõuded pakendi osas.

Oluline on pakendite juures ka loodushoidlik aspekt. Kõige ökonoomsem ja loodustsäästvam on pakendite korduvkasutuse võimalus. Teisalt nõuab see aga pakendiringluse korraldamist.

1.1.3. Pakendite tüübid

Pakendid liigitatakse mitme tunnuse – **geomeetrilise vormi, mahutavuse, pakendi omaduste ja materjali ning veetava kauba** jne alusel. Veoprotsessi seisukohalt on veel oluline pakendite geomeetriline vorm ja materjal. Need asjaolud määravad ära laadimismehhanismide kasutamise võimalused ja tüübid.

Teisalt jaotatakse pakendid kasutusea põhjal:

- ühekordseks kasutamiseks mõeldud pakendid;
- korduvkasutatavad pakendid.

Järgnevalt käsitleme enamkasutatavaid pakenditüüpe, eeskätt maismaavedude kontekstis (tabel 3.).

Pakendi tüüp	Valmistamise materjal	Kasutatakse veostel
Jäigad rullid (silindrilised pakendid)	Puit Plastmass Metallid	Kaablid, juhtmed, köied
Rullpaber	Paber	Paberitööstuse toodang
Pehmed rullid	Plastkile Tekstiil	Põrandakattematerjalid, staadionikatted jne Kangad, võrgud, tarade materjalid
Jäigad balloonid (erineva mahtuvusega)	Metall Plastmass	Vedel- ja surugaas Vedelad keemiatööstuse materjalid
Tünnid, vaadid	Metall Plastmass Puit	Keemiatööstuse tooted – lakid, värvid, lahustid Naftatööstuse produktid – õlid Toiduained – toiduõlid,
Purgid	Metall Plastmassid Klaas	Keemiatööstuse tooted – lakid, värvid, lahustid Naftatööstuse produktid – õlid Toiduained – toiduõlid
Pudelid (kitsa avaga anumad)	Plastmassid Klaas	Keemiatööstuse tooted – lahustid jne Toiduained
Veokonteinerid (erinevates mõõtmetes väikekonteinerid mahuga alla 10 m ³)	Metallid Plastmassid Metallvõrk	Puistematerjalid väikestes kogustes Erirežiimi nõudvad kaubad Tavakaubad
Kastid	Plastmass Puit Kartong	Laialt kasutatav kaupade nomenklatuur
Kandekastid (pealt avatud kast)	Plast Puit Metallid	Kergesti riknevad kaubad (ventileerimist vajavad) Ilmastikutingimuste suhtes nn „ükskõiksed“ kaubad
Karbid	Kartong	Laialt kasutatav kaupade nomenklatuur Tavakaubad, olmekaubad
Suurkotid	Plastkile Tekstiil	Pulbrilised veosed – väetised, pulbrilised keemiatööstuse materjalid jne
Kotid	Plastkile Tekstiil Paber	Pulbrilised veosed, ehitussegud, tsement jne Toiduained – suhkur, sool, jahu jne Väetised, turvas jne Rippriided
Kaubaalused (erinevate mõõtmetega)	Puit Plast Metall	Laialt kasutatav kaupade nomenklatuur Väga populaarsed eriti standardiseeritud mõõtmete korral
Seotud staablid	Sidumisvahendid Metallsidemed jne	Puidutööstuse tooted – lauamaterjal
Seotud kimbud	Sidumisvahendid Metallsidemed jne	Metallprofiilid, armatuurraud jne
Spetsiaalsed pakendid	Lai materjalide valik	Erikujulised ja erinõudeid omavad veosed, seadmed, masinad jne

Kaubaaluse kasutamine on levinuim viis kauba käsitlemiseks tavakaupade maanteeveol. See on lihtsustanud tööoperatsioone ja võimaldab kaubakäsitlemise kergendamiseks kasutada vedamisel mitmesuguseid abivahendeid (kahvel- ja siirdekärud), lihtsustab ladustamist terminalides ja võimaldab efektiivsemalt kasutada tagaluuktöstukaid jaotusautodel. Lihtne käsitlemine võimaldab

lühendada laadimisaegu ja kaupa kiiresti loovutada, millega saavutatakse korje- ja jaotusautode efektiivsem kasutamine.

Kaubaveoprotsessis veetakse saadetsi erinevate veovahenditega läbi mitme terminali, kus toimub kaupade käsitlemine – ümberlaadimine ja vaheladustamine. Alustele pakitud kaupa saab laadida mehhanismidega, milline viis on efektiivsem kui käsitsi laadimine.

Peamiselt kasutatakse puidust kaubaaluseid. Kasutusel on ka plastalused, mis on mõeldud toiduainete-, farmaatsia, keemia- ja aparaaditööstuse tarbeks, kus on oluline puhtus ja vastupidavus. Pakendamata toidukaubad ei tohi kokku puutuda puitalustega. Plastaluseid saab korduvalt kasutada, kuid need on kallid. Seetõttu kasutatakse plastalused üldjuhul suletud logistilistes süsteemides (näiteks ettevõttesisestel tehnoloogilistel eesmärkidel, aga ka ettevõtte ja selle toodangut turustavate kaupluste vahel).

Kaubaaluseid jaotatakse:

- standardsete mõõtmetega alusteks ISO standardi kohaselt:
 - a) 800x1200x144 mm EUR alus (nn euroalus);
 - b) 1000x1200x144 mm FIN alus;
 - c) 800x1000x144 mm vähekasutatav;
- mooduli 400x600 mm baasil konstrueeritud alused:
 - a) neist enamlevinud on nn poolalused mõõtudega 600x800x100 mm;
 - b) 1200x1200x144 kasutatakse rehvide veol;
 - c) kasutust leiavad ka suured alused, eeskätt mööbli ja teiste suurem mõõtmeliste veoste veol, nt 1000x2000x144, harvem 1200x2400x144 mm jne;
- muud ringluses olevad alused (USA, Inglismaa, Jaapan, Itaalia kasutavad tollimõõdukul baseeruvaid aluseid, Venemaa kasutab oma standardi kohaseid aluseid jne).

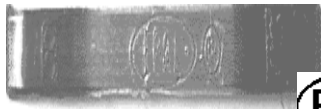
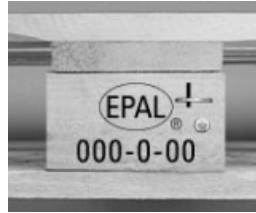
Kaubaalused on kas sertifitseeritud (mõeldud korduvkasutuseks) või sertifitseerimata (mõeldud ühekordseks kasutamiseks). Sisuliselt saab neid olenevalt nende seisukorrast kasutada ka korduvalt. Sertifitseerimata kaubaalused on odavamad ja neid kasutatakse rohkem riigisisises kaubavahetuses. Sertifitseerimata aluste kasutamine on riskantne. Neile ei ole soovitatav laadida raskeid kaupu. Sertifitseerimata aluseid ei soovitata kasutada riulitele ladustamisel.



Joonis 3. Sertifitseeritud euroalus

Sertifitseeritud kaubaalused vastavad standardi suhteliselt rangetele nõuetele ja on vastavalt tähistatud.

Ainult sertifitseeritud alusel on rea keskmisel klotsil kvaliteeti tähistav märgis:



Kontrollklamber (märgis)

Ainult kvaliteedi kontrolli läbinud EUR alus on varustatud kvaliteedisümboliga tähistatud kontrollklambriga.



Ainult kvaliteedikontrolli läbinud EUR alus varustatakse pärast remonti autentse nn „remondinaelaga“, mis on varustatud kvaliteedi sümboliga. Analoogne märgistus on ka sertifitseeritud FIN alustel.



Joonis 4. EUR aluse sertifitseerimise tunnused

Kaubaaluste ringluse süsteem

Et Eestis puudub kaubaaluste kasutamise ja ringlusesse tagasijuhtimise süsteem, siis on rohkem levinud sertifitseerimata kaubaaluste kasutamine, sest see on antud olukorras odavam. Mõistlik oleks kasutusele võtta arenenud riikide eeskujul selline süsteem, millega saavutaksime ökonoomsema ja ka looduskeskkonnale soodsama lahenduse. Süsteemi ülesanne oleks reguleerida kaubaaluste ringlemise, rentimise ja ostu-müügi korda.

1.1.4. Euroalustel veosepakendite pakendamine

Veosepakendi ettevalmistamisel peab arvestama:

- **kauba massi;**
- **milliste veoliikidega** hakkab toimuma vedu ja millisel viisil see toimub (kas on ette näha ümberlaadimisi, vaheladustamisi jne);
- arvestada tuleb ka sellega, **millisel viisil kinnitatakse veos** kaubaruumi. Näiteks sidumisel tuleb arvestada, millist sidumisviisi kasutatakse.

Olenevalt nendest asjaoludest saame arvestada, milliseid jõudusid veoprotsessis sellel pakendil tuleb taluda (jõudude suuruse määramine on toodud tabelis 1). Ainuüksi sidumisrihma poolt pakendi servadele nende kokkupuutepunktides põhjustatud surve võib ulatuda 400...600 kgf pingutiga käsitsi pingutamisel kuni veose kaaluga võrdse suuruseni (arvutamise aluseid käsitletakse edaspidi).

Selleks, et saavutada kõige parem tulemus on rida lisavahendeid, millised võimaldavad alust parimal viisil ära kasutada. Järgnevalt rida euroalustele laadimise vahendeid.

Aluse krae(d)

Aluse krae on äärmiselt kasutatav laonduses ja transpordis, sest see võimaldab kasutada kogu aluse mahtu ja kandevõimet. Tugevad materjalid kaitsevad kaupa täielikult ning võimaldavad tühjendada



kaubaalust järk-järgult, eemaldades kraesid aluselt üksteise järel. Kraed on kokkupandavad ja võtavad seetõttu vähe ruumi. Aluse kraed on kasutatavad transpordipakendina kaupade nii sise- kui välisvedudel. Tugeva pakendina on aluse krae hea võimalus koormakinnituseks ja veoprotsessiks sobiva pakendi loomiseks. Kaubaalus koos kraede ja vineerist kaanega on pakend, mis on tugev, kergesti kasutatav, kergelt ladustatav ja korduvkasutatav.

• Andmed kraede kohta:

- Galvaniseeritud hingede paksus: 1,25 mm,
- krae hõõveldatud 20 mm lauast, erinevate kõrgustega (200, 190 mm).
- Kraede kasutamisega on saavutatav ka kaupade virnastamine ja kahes või enamas kihis laadimine.

Joonis 5. Kraedega varustatud EUR alused (euroalused)

Standardsete aluse kraede andmed

Mudel	Mõõdud mm	1 tk kaal
EUR aluse krae	1200x800	8,0 kg
½ EUR aluse krae	600x800	6,5 kg
FIN aluse krae	1200x1000	9,5 kg
Merealuse krae	1600x1200	17 kg



Lahtimonteeritult võtab **euroaluse krae** vähe ruumi ja on seetõttu hästi ringlusesse suunatav, vt ülalolev joonis 6.

Analoogselt puidust kraedele on võimalik kasutada metallvõrgust kõrgendeid, muutes aluse konteinerisarnaseks kaubaruumiks.

EURO box minikonteiner

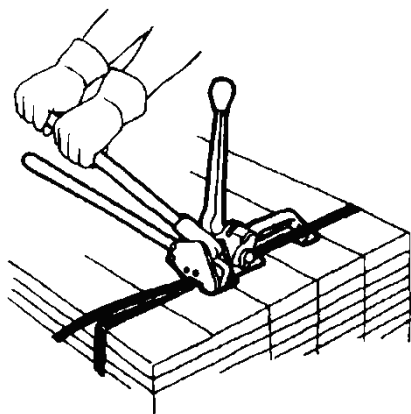
EURO box minikonteiner on unifitseeritud korduvkasutuseks ette nähtud veopakend. Alusmõõtmelt analoogne EUR alusega, 800x1200, ja kõrgusega, 800 mm. Valmistatud metallist EUR alust jälgendaval alusel, küljed metallvõrgust metallkarkassil. Märgistatud EUR sümboliga. Oma mõõtmelt sobib ideaalselt käsitlemiseks koos EUR alustega. Praktikas kasutatakse suhteliselt tagasihoidlikult, põhjuseks on hind. Analoogselt plastalustega leiab kasutust suletud logistilistes süsteemides. Vaata kõrvalolev joonis 7.



Pakendamine kilesse

Alusele pakendatud müügi- või grupipakendid moodustavad kompaktselt veopakendi peale pakendamist kilesse. Selline pakkeviis on eriti mugav ja hügieeniline, kuid nõuab vastavate seadmete olemasolu. Venivasse kilesse pakendamisel kile kihtide arvu valikul tuleb arvestada pakendatava veosepakendi massi.

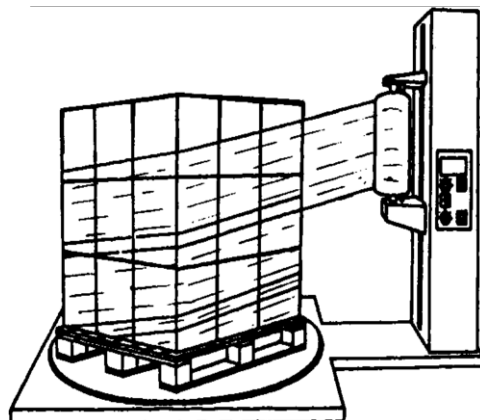
Joonis 8. Veopakendamine kilepakendisse



kasutamiseks lauamaterjali, vineeri ja puitlaastplaatidest pakendite sidumisel ning paljudel teistel juhtudel.

1.2. Markeerimine

Markeering on kaubaga kaasas olev informatsiooni kandja, mis edastab info nii kauba käsitlemise kui ka tema omaduste kohta. Markeeringuga antakse edasi info veomarsruudi ja kaubasaaja kohta. Markeering annab võimaluse igal transpordiprotsessi etapil kaubaühik identifitseerida. Markeerida tuleb kõik kaubaühikud (transpordipakendid), millised vajavad transpordiprotsessil kaubakäsitlemise selliseid teenuseid nagu terminalitöötlus, veoste ühitamine, tolliformaalsuste teostamine. Erandina ei vaja marsruudimarkeeringuid täiskoormad, kus kogu kaubaruumi maht on üks saadetis (ühele kaubasaajale).



Veopakendamine kokkusidumiseks võib kasutada erinevaid sidemeid, nagu plastsideme, metall-lindist side ja teised. Samuti on võimalik kasutada korduvkasutuseks mõeldud sidumisvöösid, kuid nende kasutamine on otstarbekohane juhul, kui neid õnnestub ka tegelikult korduvalt kasutada. See tähendab, et need saadetakse kaubasaatjale tagasi. Kõrvalolev joonis 9 näitab veosepakendi koostamist metall-lindist sideme abil. Seda tüüpi side on piisavalt tugev ja sobib

Pakendiseaduse paragrahv 7 määrab pakendile kantava teabe järgmiselt.

Pakendile peab olema kantud:

1) *tarbijakaitseseaduse ja teiste asjaomaste kauba märgistamist ning vedu reguleerivate seaduste ja muude õigusaktidega ettenähtud teave pakendis sisalduva kauba kohta;*

2) *hoiataavad pealdised ja erimärgistus ohtlikele kaupadele: nakkusohtlikele, sööbivatele, gaase eraldavatele, oksüdeerivatele, mürgistele, tule- ja plahvatusohtlikele, radioaktiivsetele ainetele, kui pakend sisaldab loetletud kaupa;*

3) *veoeskirjade nõuetest tulenev märgistus;*

4) *pakendit iseloomustav märgistus.*

(2) *Pakendile võib kanda muud märgistust, mille kasutamine ei ole vastuolus seadusega ega raskenda põhiteksti mõistmist.*

Paragrahv 8. määratleb pakendit iseloomustava märgistuse.

(1) *Pakendit iseloomustav märgistus on sõnaline, sümbolitena, graafiliselt või reljeefselt kujutatav teave pakendi materjali, käitlemise ja kasutamise kohta.*

(2) *Pakendit iseloomustavas märgistuses peab vastavalt kehtestatud korrale olema:*

1) *pakendit ja/või valmistajat identifitseerivad andmed;*

2) *pakendimaterjali identifitseeriv märgistus;*

3) *ringluspakendi märgistus, kui pakend on ette nähtud korduvaks kasutamiseks;*

3) *tagatistrahaga maksustatud pakendile kehtestatud tagatistrahaga suurus;*

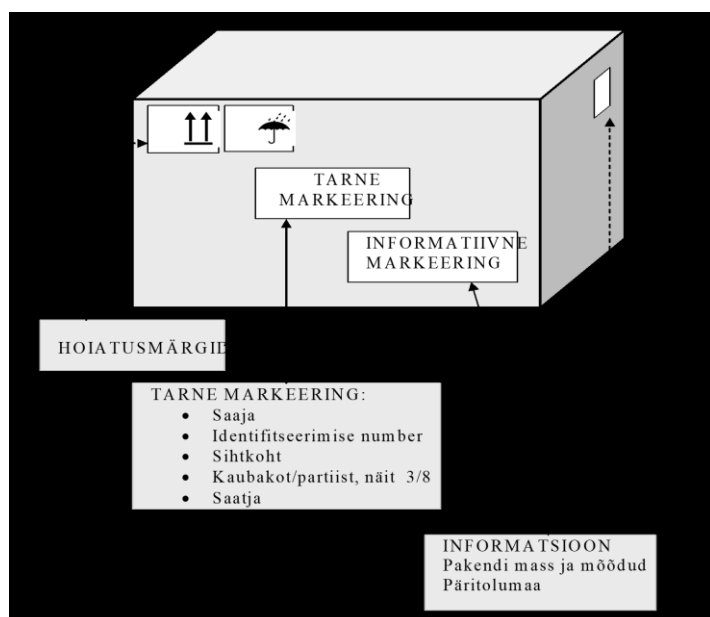
4) *pakendi kasutamise alane teave;*

5) *teave pakendis sisalduva taaskasutatud materjali osatähtsuse kohta.*

(3) *Pakendit iseloomustava märgistuse kuju, suuruse, värvi ja muud nõuded ning märgistamise korra määrab Eesti standard.*

Saatja peab markeerima kõik pakkeühikud, veopakendid. Veopakendil olev markeering peab olema sama, mis kantakse veose saatedokumentidesse (pakkeleht, veokiri või lastikiri jne).

1.2.1. Veopakendi tähistamine e markeerimine



Markeeringutega edastatava informatsiooni võib jagada nelja gruppi:

- tarne markeering,
- informatiivne markeering,
- kauba käsitlemise juhiseid määrav markeering ja
- kauba omadusi määrav markeering (ohtlikud ained jne).

Vaata kõrvalolev joonis 10.

1.2.2. Tarne markeering (*Routing mark*)

Selle markeeringuga määratakse marsruut ja muud olulised näidud tarne kohta:

- andmed kaubasaaja identifitseerimiseks, nagu kaubasaaja äriühingu nimi, esitatakse lühendina või kodeeritult;
- identifitseerimisnumber, näiteks tellimuse number;
- kaubakohtade arv (transpordipakendite arv) saadetises ja pakendi järjekorranumber saadetises, näiteks 3/11, mis tähendab, et kolmas pakkeühik 11-ühikulisest kaubapartiist;
- sihtkoht või sihtsadam;
- andmed kaubasaatja identifitseerimiseks.

Tarne markeeringu puudumine võib olla põhjuseks saadetiste hilinemisel ja „äraeksimisel“ transpordivõrgus. Samuti võib juhtuda, et kogu saadetus ei jõua sihtkohta õigeaegselt jne.

1.2.3. Informatiivne markeering

Informatiivne markeering on oluline ühitatavate veoste koostamisel, veose laadimisel laadimisviisi valikul, koorma massijaotuse kindlaksmääramisel ja veose kinnitamisel kaubaruumi. Ebaühtlase massi korral on vajalik veel raskuskeskme asukoha äranäitamine (vt ka kauba käsitlemisjuhiseid määravad markeeringud). Informatiivse markeeringu üks osa võib olla ka sõnades väljendatud hoiatus lisaks punktis 3.3 toodud märkidele.

Informatiivne markeering sisaldab:

- andmed pakendi massi kohta,
- pakendi mõõtmed (cm),
- päritolumaa,
- muu vajalik informatsioon.

Muu vajaliku info võib kokkuleppel transpordiettevõtte ja kaubasaajaga kanda ka vöötkoodi abil. Selline info on loetav spetsiaalsete skanneritega ja kiirendaks kaupade käsitlemist eriti jaotusvõrkudes. Kauba müügipakendid sisaldavad vöötkoodi (sisaldab andmeid tootja riigi, tootja, tootetüübi, kaalu, hinna jms kohta). Sellise süsteemi kasutamisel suudetakse kaasaegse infotehnoloogia vahendusel jälgida kaubavarusid ja kaubavoogusid. Transpordiprotsessides võib see markeerimise viis täiendada nõutavat markeeringut, aga ei vabasta traditsiooniliste markeerimisviiside kasutamise nõuete täitmisest.





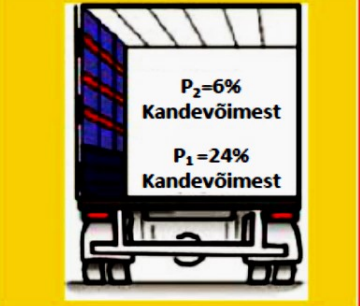




1.2.4. Kauba käsitlemise juhiseid määrav markeering

Selle markeeringuga määratakse kindlaks erinõuded, mida tuleb jälgida transpordiprotsessis kaupade käsitlemisel. Sellised juhised antakse edasi ISO 7000 standardiga kindlaksmääratud markeeringutega. Sellised sümbolitega antavad hoiatusmärgid on oluliselt paremad kui tekstiliselt antavad hoiatused, sest need välistavad keelebarjäärist tulenevad arusaamatused rahvusvahelises kaubavahetuses.

1.3. Veokile ja kaubaruumile esitatavad nõuded

Veoühikud, veovahendid ja vahetatavad furgoonid peavad vastama Euroopa standarditele EN 12642, EN 12640 ja EN 283.

Koormakinnitusvahendite kasutamise vajadus sõltub erinevate veoühikute konstruktsioonist, sealjuures külgeinte (portede), esipaneeli ja tagaseina (tagapaneeli) tugevusest.

	BOX TÜÜPI VEOVAHENDID	OSALISELT KAETUD/TENT	KÜLGKARDINATEGA VEOVAHENDID
			
EN 12642 L			
<p>Esipaneel: P = 40 % maksimaalsest kandevõimest , maksimaalselt 5 tonni Tagasein: P = 25 % maksimaalsest kandevõimest, maksimaalselt 3.1 tonni</p>			
EN 12642 XL			
<p>Esipaneel: P = 50% maksimaalsest kandevõimest Tagasein: P = 30% maksimaalsest kandevõimest</p>			

Joonisel 11 on võrreldud veoühikute konstruktsioonelementide tugevust⁹.

Sõidukitüüpidest joonisel rohelisega tähistatud on tugevad külgeinad, kollasega tähistatud veoühikutel on küljelt tõkestatud ainult alumine pool ja punasega tähistatud veovahendid annavad kaitse üksnes ilmastikutingimustele.

⁹ Joonis on võetud IRU soovitudest „Rahvusvahelised suunised veoseohutuse tagamiseks maanteevedudel“

Tabel 3.

	Standardi EN 12642 L kohaselt	Standardi EN 12642 XL kohaselt
Külgeinad	Veoühiku külgeinad peavad suutma tõkestada 30% kandevõimest (0,3 P) ühtlaselt kogu pikkuses ja kõrguses jaotatud koormuse korral. Tsentrifugaalkiirenduse 0,5 g korral ja kui hõõrdetegur on vähemalt 0,2, on külgeinte tugevus piisav külgsuunalise libisemise tõkestamiseks.	Veoühiku külgeinad peavad suutma tõkestada 40% kandevõimest (0,4 P) ühtlaselt kogupikkuses ja kuni 75% kõrguses jaotatud koormuse korral. Tsentrifugaalkiirenduse 0,5 g korral ja kui hõõrdetegur on vähemalt 0,1, on külgeinte tugevus piisav külgsuunalise libisemise tõkestamiseks.
Külgeinad kardinkonstruktsiooni korral	On tagatud kaitse üksnes ilmastikutingimuste vastu. Veose vedamisel ilma tugevate külgedeta veoühikus peab koorma kaal olema tasakaalustatud põikisuunaliste liikumistele vastavalt veoste kinnitamise juhenditele.	Juhul kui koormus ei ole jaotatud ühtlaselt kogu lastiruumi pikkuses, tuleb olla ettevaatlik
Esipaneelid	Esipaneel on võimeline taluma jõudu, mis vastab 40% sõiduki kandevõimele (0,4 P) ühtlaselt üle kogu laiuse ja kõrguse jaotatud koormuse korral. Sõidukite puhul, mille kandevõime ületab 12,5 tonni, piirdub tugevuse nõue 5 tonnise jõuga. Kui koorma kaal on suurem (arvestades ka hõõrdetegurit) kui esipaneelile langev lubatud surve, tuleb veos täiendavalt kinnitada.	Esipaneel on võimeline taluma jõudu, mis vastab 50% sõiduki kandevõimele (0,5 P) ühtlaselt üle kogu laiuse ja kuni 75% kõrguseni jaotatud koormuse korral. Kiirendusel 0,8g (mõeldud on pidurdamisel aeglustusega 0,8g) ja hõõrdeteguri 0,3 korral on esipaneel piisavalt tugev, et tasakaalustada kogu pikisuunalised jõud kogu kandevõime kasutamise korral.
Esipaneeli tugevus puudub või esipaneelita veoühikud	Veose vedamisel veoühikus millel esipaneel puudub või mille esipaneel ei talu mingit jõudu peab koorma kaal olema tasakaalustatud ettepoole liikumisele vastavalt veoste kinnitamise juhenditele.	
Tagasein	Tagasein on suutelised taluma jõudusid, mis vastavad 25% sõiduki kandevõimest (0,25 P) koormuse ühtlasel jaotamisel nii täislaiuses kui ka kõrguses. Üle 12,5 tonnise kandevõimega veokite korral on tugevuse nõue piiratud 3,1 tonnise jõuga. Lähtuvalt sellest piirist, millised on lubatud tõkestada vastu tagaseina (koos tagaseina 3,1 tonnise piiratud tugevusega), arvestades erinevaid hõõrdetegureid. Kui koorma kaal on suurem kui tabelis näidatud väärtus, tuleb veos täiendavalt kinnitada.	Tagasein on võimeline taluma koormust kuni 30% sõiduki kandevõimest (0,3 P) mis on jaotatud ühtlaselt üle kogu laiuses ja kuni 75 % kõrguselt. Kiirendusel 0,5 g ja hõõrdeteguri vähemalt 0,2 on tagasein piisavalt tugev tasakaalustamiseks täiskoorma tahapoole suunatud jõudusid.

Määratlemata tugevusega tagasein ja/või kui tugevus puudub

Veose vedamisel veühikus mille tagasein ei talu mingit jõudu või puudub võimalus veose tõkestamiseks tagaseina vastu peab koorma kaal olema tasakaalustatud tahapoole liikumisele vastavalt veoste kinnitamise juhenditele.

Tõkestamine tagaste vastu

Kuigi ukсед on ettenähtud tõkestamiseks võib neid pidada tugevaks lastiruum piiriks, siiski tuleb laadimisel arvestada, et veosed on paigutatud nii et oleks välditud koormusi ustele ning vältida lasti välja kukkumist uste avamisel.

Sidumisvahendite kinnituskohad

Sidumisvahendite kinnituskohad kaubaruumis peavad asetsema paariti teineteise vastas veoki pikematel külgedel 0,7–1,2-meetriste pikivahedega ning maksimaalselt 0,25 meetri kaugusel välisservast. Eelistatavad on üksteise külge ühendatud sidumisvahendite kinnitussiinid. Iga Sidumisvahendi kinnitukoht peab vastavalt standardile EN12640 pidama vastu sidemele mõjuvale jõule vähemalt alltoodud tabelis 6 kirjeldatud suuruses:

Tabel 4.

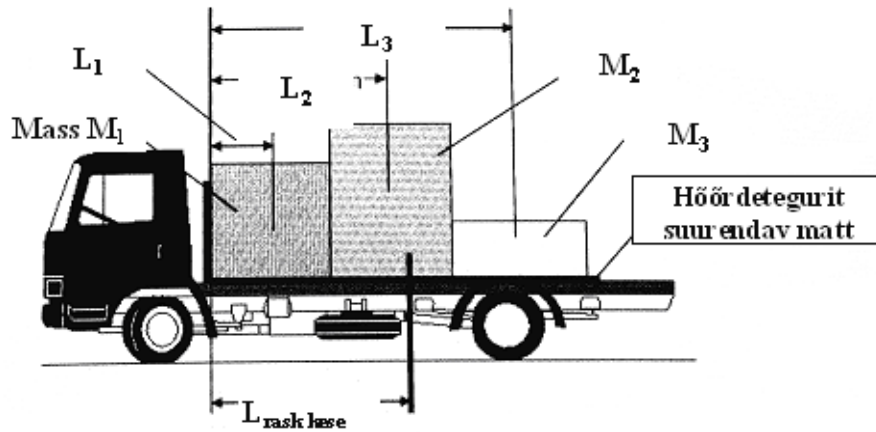
Sõiduki täismass tonnides	Sidumisvahendi kinnituskoha arvestuslik tõmbetugevus (LC) daN-ides	
3,5 kuni 7,5	800	
7,5 kuni 12,0	1.000	
enam kui 12,0	2.000*	

*(üldiselt soovitatakse 4000 daN)

1.3.1. Veoste laadimisele kehtestatud nõuded

Veose paigutamise sõidukile arvestatakse tavaliselt kümne reegluga:

1. Veose mass peab jaotuma võimalikult ühtlaselt sõiduki kere põhjale. Väikesemõõtmelise, kuid raske veose massi ühtlaseks jaotamiseks kere põhjale peab kasutama alusraami.
2. Veos peab olema laaditud sõidukile nii, et tema raskuskese oleks võimalikult madalal ja veos moodustaks ühtse terviku.
3. Veose laadimisel tuleb:
 - jälgida valmistajatehase poolt lubatavat kandevõimet $-Q_{tehn.}$;
 - kinni pidada veopolügoonil lubatavast veovahendi kogumassist, mis võib riigiti erineda;
 - veovahendi teljekoormustele kehtestatud piiritingimustest. Tuleb jälgida tootjatehase tingimusi, kuid mitte rohkem kui:
 - vedaval teljel 11,5 tonni ja
 - teistel telgedel mitte üle 10 tonni.
4. Veose raskuskese peab olema sõiduki pikisuunalise telgjoone lähedal kere keskel ja tagama punktis 3 toodud nõuete täitmise.

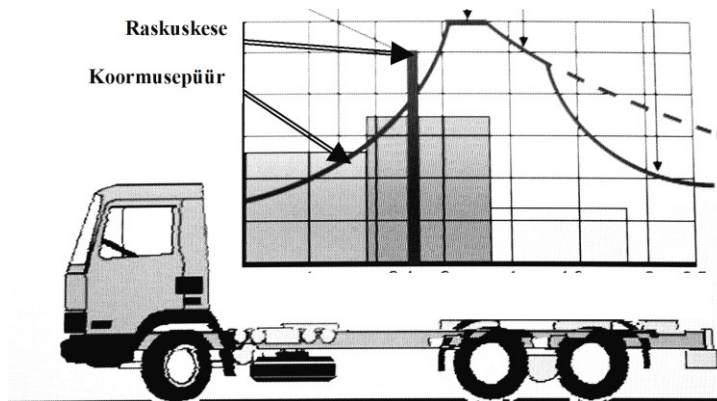


Joonis 12. Raskuskeskme paiknemine olenevalt laaditavate veoste massist

Raskuskeskme asukohta võime välja arvutada järgmise seose abil. Raskuskeskme asukoht määrab koormuste jaotuse telgedele.

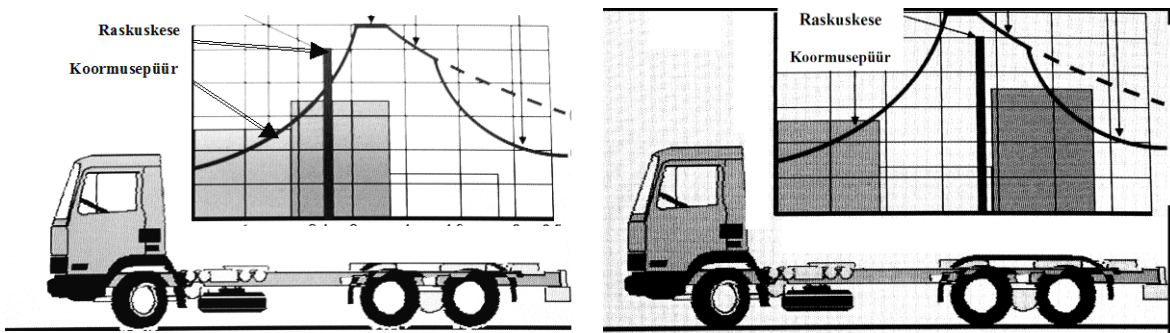
$$L_{\text{raskkese}} = \frac{M_1 \times L_1 + M_2 \times L_2 + M_3 \times L_3}{M_1 + M_2 + M_3} = \frac{\sum_{i=1}^n M_i \times L_i}{\sum_{i=1}^n M_i}$$

Sellisel juhul võiks koormusepüür näha välja järgmine



Joonis 13. Koormusepüür

Muutes veoste paigutust kaubaruumis, muutub ka koormuse jaotus ja koormusepüür.



Joonis 14. Muudatused laadimisjärjekorrast tulenevalt koorma jaotuses

5. Võimaluse korral peab veos toetuma kere esiseina vastu. Veos ei tohi toetuda kere seintele, kui need ei ole selleks ette nähtud.
6. Veose teravad otsad peab laadimisel suunama tahapoole.
7. Viskoosset või puistematerjali (ehitussegu, killustik, liiv) on lubatud vedada ainult sõidukiga, mille kere on tihendatud ja millel on piisavalt kõrgeid servi, vältimaks veose sõidukilt pudenumist.
8. Sõidukile paigutatud veos ei tohi piirata juhi vaatevälja, varjata tulesid ja sõiduki registreerimismärki.
9. Kui sõidukil oleva veose osad laaditakse maha eri kohtadesse, tuleb veos vajadusel pärast iga osa mahalaadimist ümber laadida, et säiliks sõiduki tasakaal ja liikumise stabiilsus.
10. Vältida kaubaühikute vaheliste tühikute tekkimist laadimisel, sellega väldime dünaamiliste koormuste tekkevõimalusi.

1.4. Veosekinnitusvahendid

1.4.1. Veoste sidumisvahenditest üldiselt

Veoste sidumisvahenditena kasutatakse sidumisvöösid, trosse, kette ja harvemini köisi. Maanteevedudel köite kasutamist ei peeta soovitavaks. Põhjuseks on köite elastsus e venimine erinevate ilmastikutingimuste korral erinevalt.

Parim viis veoseohutuse tagamiseks on sõltuvalt sõiduki tüübist ja veoste liigist valida õiged sidumisvahendid. Operaatorid (veondusettevõtjad) peavad varustama sõiduki vajalike vahenditega ja need veoseohutuse tagamise seadmed ja vahendid peavad olema üldiselt kättesaadavad.

Lintsidemed e koormarihmad on valmistatud keemilistest kiududest (tavaliselt polüester) (vaata standard EN 12195 osa 2), ketid (vaata standard EN 12195-3) või trossid (vaata standard EN 12195-4) ja neid kasutatakse peamiste sidumisvahenditena. Need on varustatud etikettidega, millised täpsustavad sidemete lubatavat tõmbejõudu (LC) dekanjuutonites (daN) ja standardset eelpingestusjõudu (STF), mis saadakse sidumisrihma manuaalsel eelpingestamisel sideme pinguti abil (SHF) 50 daN .

Intermodaalsete tehnoloogiate korral kasutatakse sidumisvahendite nimetusena merendusest tulnud terminit soringuvahendid ja sidumise mõiste asemel terminit –sorimine ja sorinud

Soovitatav on kasutada ainult loetavalt märgistatud sidumisvahendeid. Mõnedes riikides on kohustuslik, et kõik kinnitusvahendid on tähistatud.

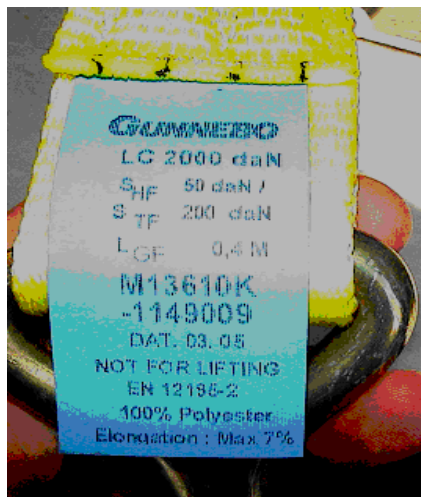
Koormarihmade korral kasutatakse sageli pealtsidet (hõõrduvat sidet), kuid võib kasutada ka otsesidet (eriti kui on tegemist suuremate veostega).

Teravate servade ja raskete toodete nagu masinad, teras, betoon, sõjatehnika jne tuleks kasutada kette. Kettide kasutamisel tuleb tavaliselt kasutada otsesidet.

Trosskinnitused sobivad veostele nagu betooni terasarmatuur ning ümarpuidu koormad, eeskätt pikisuunas lastitud ümarpalk.

Kinnitusi saab omavahel ühendada, kuid paralleelselt kasutatavatel kombinatsioonidel peavad olema samad markeeringud. Neid saab ühendada ringkombinatsioonidesse või varustada tarvikud koormaplatvormi tugikohtadega ühendamiseks lisaseadmetega nagu rõngad, haagid, siinid jne. Pealtsidumisel koormarihmadega ja pingestamisel standardse hammaspingutiga tuleb saavutada eelpingestus vähemalt 10% lubatavast tõmbejõust (LC) manuaalsel eelpingestusel jõuga 50 daN. Maksimalne lubatud eelpingestus manuaalsel eelpingestamisel jõuga 50 daN on 50% sideme lubatavast tõmbejõust (LC) kõigi sidumisvahendite korral.

1.4.2. Kinnitusvööd (koormarihmad) ja nende lisaseadmed



Sidumisvöödele kehtestatud nõuded.

- Sidumisvööle peab olema märgitud tema lubatud tõmbejõud ja valmistaja.
 - Sidumisvööd peab katsetama valmistaja nõuete kohaselt.
 - Sidumisvöö peab katsetamisel taluma nimikoormusest vähemalt kaks korda ja tema metallosad vähemalt 1,4 korda suuremat koormust.
 - Veose kinnitamisel kasutatava pingutusvahendi tugevus peab olema vähemalt sama suur kui koos temaga kasutataval sidumisvahendil
- Vaata kõrvalolevat pilti 12.

Rihmade sõlmed on sobivad erinevat liiki veoste kinnitamiseks. Need koosnevad tavaliselt rihmast, otsakinnitustest ja lisaks pingutusseadmest. On tungiv soovitus kasutada sõlmi, millised valmistatakse vastavalt standardile EN 12195-2 või samaväärse normi kohaselt. Sidemete korral, millised ei vasta ühelegi standardile on oluline kontrollida, et neil on sarnased omadused nagu standardiseeritud sidemetel. Eelpingestusjõud, mis on võimalik saavutada manuaalselt jõuga 50 daN etiketil, on standardne eelpingestamise võime sideme kõigile sõlmedele.



Joonis 13. Komplektne koormarihm otsakinniste ja pingutusseadmega.

1.4.3. Kettsidemed

Tabel 5.

Sidumisketi lüli läbimõõt mm	Sideme arvutuslik pingutusjõud (LC) daN
6	2200
7	3000
8	4000
9	5000
10	6300
11	7500
13	10000
16	16000
18	20000
20	25000
22	30000

Kaks omadust määravad keti tugevuse: lülide jämedus ja kasutatud metalli kvaliteet. Standard EN 12195-3 – koormakinnitusvahendid maanteeõidukitele - ohutus; 3.osa: Kettsidemed – kirjeldab sidumis-kettidele kehtestatud nõuded. Sidumisukettide lubatav pingutusjõud vastavalt standardile on kirjeldatud kõrvalolevas tabelis 7.

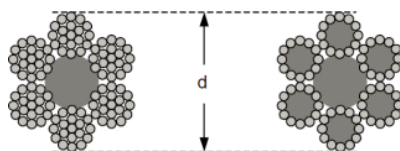
Kette tuleks kasutada kooskõlas veosele esitatavate nõuetega. Kettide kasutamisel peab olema tagatud tugev pakendamine, nurkades tuleb vältida teravaid servi ja luua võimalused servades laugetekks üleminekuteks. Kettide kahjustamise vältimiseks on otstarbekohane suurendada raadiust, mille ümber ketid painutada ja suurendada sellega nende tegelikku tugevust (tegelikult mitte vähendada tõmbetugevust).

Kettsidemeid ei tohi kasutada, kui ahelas on sõlmed või nad on ühendatud tihvtide või poltidega. Ketsidemed ja veoste servad peavad olema kaitstud hõõrdumise vastu ja kahju vältimiseks kasutatakse kaitseümbriste ja/või nurgakaitsmetega. Ketsidemetega kahjustumisel tuleb need asendada või tagastada remondiks tootjale.

1.4.4. Trossidemed

Tabel 6.

Trossi läbimõõt mm	Sideme lubatav tõmbejõud (LC) daN
8	1120
10	1750
12	2500
14	3500
16	4500
18	5650
20	7000
22	8500
24	10000
26	12000
28	14000
32	18000
36	23000
40	28000



Kõrvaloleval joonisel on toodud terastrosside konstruktsioon tüübid 6 x 19 + 1 FC (vasakul ja 6 x 12 + 7 FC (paremal)

Terastrossid sobivad veoste kinnitamiseks sarnaselt ketsidemetega. Üksikut traati ei tohiks kunagi kasutada veose kinnitamisel, kuna ei ole lihtne hinnata tema kasutatavust ja mistahes rikke (katkemise) tulemuseks on tõkestuse täielik nurjumine.

Üle nurkade painutamisel trossi tugevus väheneb sõltuvalt painde diameetrist. Trossi mehhaanilise tõmbejõu säilitamiseks peab painde läbimõõt olema vähemalt 6 kordne trossi läbimõõt.

Üle nurkade painutamisel trosside vastupidavus väheneb sõltuvalt painde diameetrist. Väiksematel painde läbimõõtetel tõmbejõud väheneb ligikaudu 10% võrra iga väiksem kui 6 paindeühiku kohta.

Purunenud kiududega terastrosside kasutamine ei ole lubatud.

Terastrosse saab kasutada ainult temperatuurivahemikus -40°C kuni

+100°C. Temperatuuridel alla 0°C, tuleb jälgida ja kasutada jäätumisvastaseid vahendeid piduri- ja trossi pingutuselementides (vintsid, tõstemehhanismid). Tuleb hoolt kanda, et terastrossid ei kahjustuks teravate veoste nurkade tõttu. Terastrossidest sidemete tõmbejõud (LC) vastavalt standardile EN 12195-4 on kirjeldatud tabelis 8.

Talreppi ehk kruvipingutit kasutatakse tavaliselt nii kettide ja tross-sidemete korral (vaata standard EN 12195-4) ning nad on varustatud silmustega trosside ühendamiseks ja vähemalt kolme või nelja eraldi trossi sulgurkonksuga vastavalt standardile EN 13411-5 seadme mõlemal küljel. Nad peavad olema kaitstud tööajal lahtituleku eest ja paigutatud nii, et välditakse väändumist. Lühikese käepidemega kruvipingutit pingestatakse manuaalsel 50 daN jõuga ülekoormamise vältimiseks (saavutatav eelpingestus ei tohi olla suurem kui 50% lubatud tõmbejõust -LC).

Muud veoste kinnitamiseks vajalikud abivahendid on vahetalad, toetus ja tugitalad, samuti toetuskiilud, kiilusängid ja muud tõkestusvahendid nagu nurgatalad ja vahelauad.

1.5. Veoste kinnitamine veoühikutes

1.5.1. Veoste tõkendamine e blokeerimine

Tõkestamine e blokeerimine või toestamine tähendab, et veos on paigutatud vastu fikseerivat struktuuri elementi või veovahendi konstruktsiooni nagu esipaneel, külgluugid, külgeinad või tugipostid. Koormus võib olla paigutatuna otse vastu konstruktsioonelemente, fikseerituna täitematerjali vastu või spetsiaalselt blokeerimiseks ehitatud seadmete vastu selleks, et vältida veoste horisontaalset liikumist koormas.

Praktikas on raske saavutada suurt tihedust blokeerimise seadmetega või veoühiku konstruktsioonelementidega ja väike lõtk tavaliselt jääb. Lõtkud tuleb viia miinimumini, eriti need, millised jäävad esipaneeli vahele. Veosed tuleks blokeerida vastu esipaneeli kas otse või täitematerjali abil. Tühikud tuleb täita käepäraste vahenditega. Näiteks tühjade kaubaalustega vertikaalselt või vajadusel puidust lattide abil. Kasutatakse ka spetsiaalselt toodetud vahendeid, nagu õhkpadjad tõkised, kiilud, tõkisalused, poolisängid jne. Materjale millised võivad deformeeruda või kahaneda veo käigus, ei tohi selleks otstarbeks kasutada. Väikesed lõtkud koormaühikute ja konstruktsioonelementide vahel, mida ei saa vältida ning mis on vajalikud sujuvaks koorma koostamiseks ja mahalaadimiseks, on vastuvõetavad ja neid ei ole vaja täita. Tühikute sammude summa mistahes horisontaalses suunas ei tohi ületada 15 cm ehk standardse kaubaaluse kõrgust. Jäikade veoste korral, nagu teras, betoon või kivi puhul, tuleks tühikud minimeerida nii palju kui võimalik.

Tõkistamisel eristatakse läve- ja paneelblokeeringut, veosektsiooni sees rea- ristblokeeringut jne.

1.5.2. Veoste sidumine

Veoseid tuleb kinnitada veoprotsessis esinevate jõudude toimel tekkivate riskide poolt põhjustatud kahjude tekkimise vältimiseks.

Veoprotsessidel veoste mõjuvad jõud on kirjeldatud ja normeeritud kahes normdokumendis:

1. Euroopa veoseohutuse **standardis EN 12195-1:2010**, milline on orienteeritud eeskätt maanteevedudele ja mille alusel on välja töötatud ka IRU soovitusel.
2. Kombineeritud vedudele, eeskätt aga intermodaalsetel vedudel kasutatavates veoühikutes veetavate veoste ohutuse tagamiseks välja töötatud „kaubaveoühikute koodeksi¹⁰“ peatükis 5.

Käesolevaga esitan viimases toodud andmed. Põhjuseks on asjaolu, et Eesti maanteevedude turul sattume paratamatult kokku ka vajadusega olla intermodaalsete vedude korral üheks lüliks nendes ahelates ja maanteevedude reeglitega siin vastuolu ei ole.

Veoprotsessis veoste mõjuvad jõud on kirjeldatud kiirenduse ja massi korrutisena ($F_x = a \cdot m$), kus kiirendus on omakorda kirjeldatud suhtearvuna raskuskiirendusse ($g = 9,81 \text{ m/sec}^2$) allpooltoodud tabelis on toodud kiirenduste suhtearvud ehk tegurid.

Maanteevedudel ettesuunas mõjuvat maksimaalset kiirendust (aeglustust) tavaekspluatatsioonis hinnatakse 80% raskuskiirendusest.

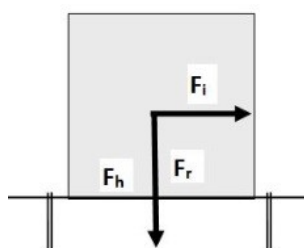
¹⁰ **The new CTU Code.** The new IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units. Geneva, 25–27 February 2014

Tabel 7.

Maanteetransport	Kiirenduse tegur (koefitsient)					
	Veosehutuse tagamiseks	Pikisuunalised		Ristsuunas e külgsuunas	Minimaalne vertikaalselt alla	
		Ettesuunas	Tagasuunas			
	Pikisuunas	0,8	0,5	-	1,0	
	Ristuvast suunas (külgsuunas)	-	-	0,5	1,0	
Raudteetransport	Pikisuunas	0,5 (1,0)¹	0,5 (1,0)¹	-	1,0 (0,7)¹	
	Ristuvast suunas (külgsuunas)	-	-	0,5	1,0 (0,7)¹	
¹ Sulgudes olevad väärtused kehtivad ainult lühikajalise (150 millisekundit või lühema) löökkoormuse korral ning seda võib kasutada näiteks pakendite kavandamisel või projekteerimisel.						
Meretransport	Oluliste ¹ lainete kõrgus merealal		Veosehutuse tagamiseks	Kiirenduse tegur (koefitsient)		
				Pikisuunalised	Ristsuunas e külgsuunas	Minimaalne vertikaalselt alla
	A ³	H _s ≤ 8m	Pikisuunas	0,3	-	0,5
			Ristuvast suunas (külgsuunas)	-	0,5	1,0
	B	8m < H _s ≤ 12m	Pikisuunas	0,3	-	0,3
			Ristuvast suunas (külgsuunas)	-	0,7	1,0
	C	H _s > 12m	Pikisuunas	0,4	-	0,2
			Ristuvast suunas (külgsuunas)	-	0,8	1,0
	² Oluline (võiks kirjeldada ka kui ohtlike) lainekõrgus (H_s) on 20 – aasta jooksul lainekõrguste mõõtmise tulemusena saadud suurus, mis on keskmine ühest kolmandikust kõrgeimaist lainetest (mõõdetuna laine harja ja põhja vahe). Antud lainekõrgust (H _s) ületavaid laineid täheldatakse vaid üks kord 20 aasta jooksul. Oluline on sellistest lainetest põhjustatud jõudude tasakaalustamine veoste kinnitamisega.					
³ Balti meri kuulub tsooni A						

Tabelis 9 toodud jõudude toimel võivad veosed lastiruumis hakata libisema, nad võivad ümberkukkuda ja tsükliliselt mõjuvate jõudude korral võib tekkida vibratsioon, mis omakorda võib esile kutsuda veose liikumise lastiruumis.

Libisemine



Joonis 18. Libisemine

Kinnitamata veosepakendi ainsaks stabiliseerivaks jõuks on hõõrdejõud, milline on suunalt vastupidine veosepakendile mõjuvale jõule. Vaata joonis 15. Veos püsib stabiilsena kaubaruumis juhul, kui hõõrdejõud $F_h > F_i$. Tavaliselt on olukord vastupidine. Hõõrdejõu suuruse määrab ära veosepakendi raskusjõud ja kaubaruumi ja pakendi vaheline hõõrdeegur:

$$F_h = \mu \times F_r$$

kus μ – hõõrdeegur

Hõõrdeteguri suuruse määrab ühelt poolt veoruumi pöranda materjal ja teiselt poolt veosepakendi pörandaga kokkupuutepinna materjal.

Hõõrdetegurid veonduses enamkasutamist leidvate materjalipaaride kohta on toodud Lisas 1.

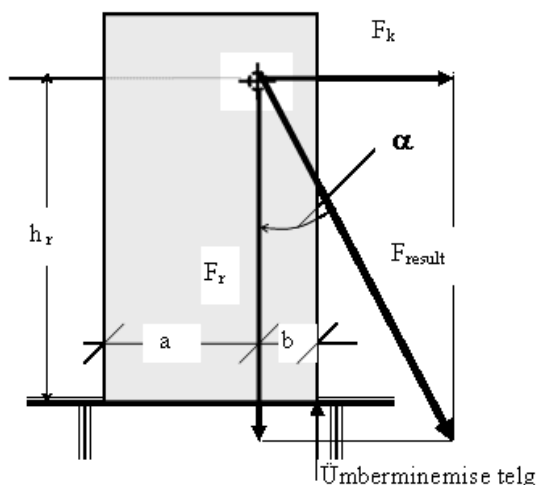
Ümberminek

Veosepakendi ümberminek (ümberpaiskumine) on teine võimalik oht veoprotsessis. Oht ümberminekuks on sõltuv veosepakendi mõõtmetest ja raskuskeskme asetusest. Selle ohu puhul ei ole hõõrdejõul olulist tasakaalustavat mõju (kui, siis üksnes pakenditevaheline). Kauba stabiilsuse tagamiseks ümberkukkumise vastu aitab üksnes kauba blokeerimine füüsiliste tõketega või sidumine.



Raskuskese Raskuskese ebähtlaselt jaotunud massi korral tähistatakse kõrvaloleval joonisel näidatud markeeringuga. Juhul, kui mass jaotub ühtlaselt kogu kaubapakendi ruumalas, siis raskuskeset markeerivat tähist pakendil ei kasutata ja arvestustes lähtutakse üksnes pakendi mõõtmetest.

Raskuskeskmega tuleb esmalt arvestada kauba laadimisel kaubaruumi ja kui see on võimalik, siis laadida selliselt, et raskuskeskme kaugus kaubaruumi pörandast oleks minimaalne.



Ümbermineku riski iseloomustab joonis 19, kus esinevad tähistused on:

α – nurk resulteeruva jõu vektori ja raskusjõu vektori vahel

F_r – raskusjõud

F_k – tsentrifugaaljõud

F_{result} – resultantjõud, jõuvektorite summa

$$F_r = m \times g,$$

kus m – veose mass

g – raskuskiirendus

$$F_k = m \times v^2 / r$$

kus v – liikumiskiirus

r – pöörderaadius

$$F_{result} = F_k \times \sin \alpha$$

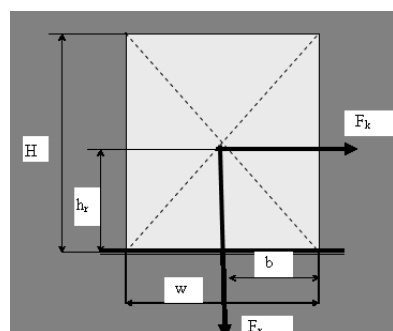
Joonis 19. Ümberminek e rullumine

Stabiilsuse tingimus ümberkukkumisele on, et stabiliseeriv jõumoment on suurem kui kallutav jõumoment, ehk:

$$F_k \times h_r \leq F_r \times b$$

seega veose stabiilsus on tagatud juhul kui $F_k = F_r$ (sõidusuunas) peab $h_r < b$, või külgsuunalise jõu korral:

$$0,5 F_r \times h_r = F_r \times b \quad \text{ehk} \quad h_r < 2b$$



Juhul, kui tegemist on ühtlaselt jaotunud massiga (vaata joonis 17.), siis kehtib tingimus:

$$b = \frac{1}{2} w \quad \text{ja} \quad h_r = \frac{1}{2} H \quad \text{ning} \quad \text{veose stabiilsus tagatud juhul}$$

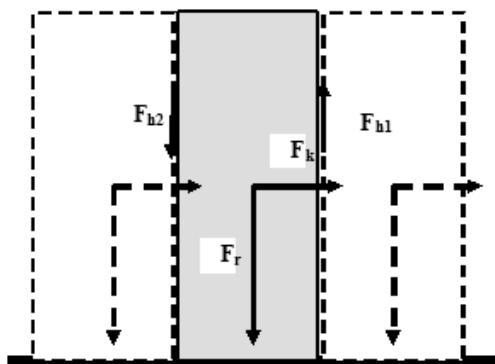
kui:

$$H / w < 1 \quad (\text{sõidusuunas}) \quad \text{ja} \quad H / w < 2 \quad (\text{külgsuunas})$$

Nagu toodud seostest selgub, on olulised tegijad ümbermineku soodustamisel raskuskeskme kõrgus ja laiuse ning kõrguse suhe.

Joonis 20. Ümberminekut põhjustavad jõud ühtlase massijaotuse korral

Veose stabiilsuse kontrollimiseks tuleb valemisse panna vastavale veoliigile mõjuvad andmed ja konkreetse veopakendi mõõtmed või raskuskeskme asukohta määravad mõõdud.



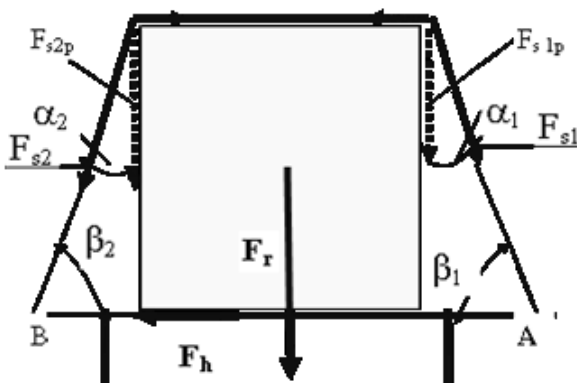
Komplitseeritumaks muutub olukord siis, kui tegemist on mitmes reas laaditud veopakenditega. Antud juhul mõjub igale veosepakendile kallutatav jõud ja äärmise pakendi puhul need summeeruvad, samal ajal võib olla tasakaalustavaks pakenditevaheline hõõrdejõud, mida arvutatakse valemiga:

$$F_h = \mu \times F_k$$

kus μ väärtuseks arvestatakse tavaliselt 0,3.

Joonis 21. Mitmerealisel veosel mõjuvad jõud

Selleks, et vältida eeltoodud riskide avaldumist on vaja saavutada olukord, kus mõjuvad jõud tasakaalustatakse sidumisekaudu ja tagatakse nende kohtkindel paigutus lastiruumis kogu veo ajal. Veoste sidumisel kasutatakse eelpoolnimetatud riskide maandamiseks nelja sidumisviisi ja sidemetüüpide järgi nimetatakse neid: **pealtside, silmusside, diagonaal- ehk kaldside ja otsene- ehk ristide.**



Loetletutest leiab kõige enam kasutamist pealtside, seda tänu lihtsalt teostatavuse tõttu. See sidumisviis ei pruugi aga olla kõige efektiivsem, eriti raskete veoste korral.

Joonis 22. Pealtsidumisel rakenduvad jõud

Pealtside libisemise vältimiseks on sidumisviis, kus arvestada saab üksnes pingutamisel saavutatud eelpingestusjõuga.

Pealtsidemega kinnitamisel suurendame raskusjõududega ühesuunaliselt mõjuvaid jõudusid. Antud näite korral hõõrdejõud, mis tagab veose stabiilsuse, saavutatakse järgmiste jõudude mõjul:

$$F_h = \mu \times (F_r + F_{s1p} + F_{s2p}) > F_i$$

See tähendab, et hõõrdejõud on raskusjõu (F_r) ja raskusjõuga ühesuunaliste koorma-rihma pingutusjõu projektsioonide (F_{s1p} ja F_{s2p}) summa ning hõõrdetegur- μ korrutis ja see peab olema suurem kui veosele mõjuv horisontaalsuunaline jõud (F_i).

Teisendades ülaltoodud valemi mõõdetavate suuruste kaudu saame:

$$F_h = \mu \times (F_r + F_{s1} \times \cos\alpha_1 + F_{s2} \times \cos\alpha_2) > F_i$$

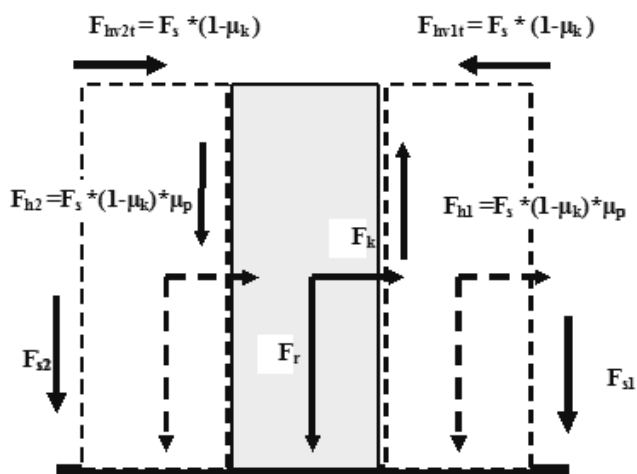
Toodust võime teha järelduse, et täiendavad jõud sõltuvad koormarihma pingestamise tugevusest ja nurkadest α_1 ja α_2 või nende vastasnurkadest β_1 ja β_2 . Mida väiksemad on nurgad $\alpha_{1;2}$ või suuremad $\beta_{1;2}$, seda suurem on summeeruv jõud. Soovitav on, et nurk α jääks vahemikku $0...15^\circ$ või siis vahemikku $75...90^\circ$. Vastasel korral kaotame liiga suure osa pingutusjõust.

Koormarihmade arvu saab välja arvutada sellisel juhul valemiga: $Z = F_i / F_h$

Praktikas soovitatakse arvutustes kasutada F_{si} väärtusena 400 daN (400 kgf), ehk kahepoolselt 2 x 400 kgf = 800 kgf. Sellised arvuväärtused on aluseks võetud ka lisast toodud „**Veoste kinnitamise kiirjuhendis**“. Samas tuleb arvestada seotavate veoste pakenditega ehk alati tuleb lähtuda asjaolust, et veose sidumine ei kahjustaks veost ega tema pakendit.

Pealtsidumine übermineku vältimiseks

Selleks, et probleemi olemust mõista, vaatame millised jõud mõjuvad veosele ja milline on nende mõju veoprotsessil. Mõjuvad jõud (vaata joonis 5.12):



F_k – horontaalsuunaline jõud, võib mõjuda kas sõidusuunas, tagasuunas või külgsuunas.

$$F_k = k_i \times g \times m$$

$F_{r(1-3)}$ = $g \times m$ – raskusjõud

$F_{s(1;2)}$ – sidumisvahendi pingutus-jõud (arvestatakse 400 kgf)

$F_{h(1;2)}$ – pakenditevaheline hõõrdjõud

$$F_{h(1;2)} = F_s \times (1 - \mu_k) \times \mu_p \quad [17.]$$

kus μ_k – hõõrdetegur pakendi (ser-vade) ja sidumisvahendi vahel

μ_p – staatiline hõõrdetegur erinevate pakendite (ridade) vahel

Joonis 23. Jõud pealtsidumisel

$F_{hv(1;2)t}$ – veosideme pingutusjõud veosepakenditel, arvestab hõõrdjõu mõju teguri $(1 - \mu_k)$ kaudu.

Juhul kui kauba mass on pakendites ühtlaselt jaotunud ja pakendid on võrdse suurusega ning nad ei asu nurga all veoruumi põranda suhtes, saame arvutada:

kallutav jõumoment

$$M_k = \frac{1}{2} H \times \Sigma F_{ki} = \frac{1}{2} H \times k_i \times g \times \Sigma F_{ki}$$

tasakaalustav jõumoment pealtsidumise korral oleks

$$M_{st} = g \times m \times (W, L) / 2n + F_s \times (W, L) / n + F_s \times (1 - \mu_k) \times \mu_p \times (n-1) \times W / n$$

kus H , W , L – veosepakendi mõõdud (vaata joonis 5.13), alusmõõtudest kasutatakse ühte:

kas W või L olenevalt sellest, millisele jõule kontrollitakse, pikisuunas ja

tagasisuunas L , külgsuundades W

n – ridade arv sektsioonis (1...3)

Tasakaaluks on vaja täita nõue $M_{st} \geq M_k$, ehk:

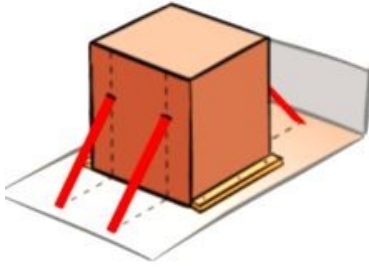
$$\frac{1}{2} H \times k_i \times g \times \Sigma m - g \times m \times W / 2n - F_s \times W / n - F_s \times (1 - \mu_k) \times \mu_p \times (n-1) \times W / n = 0$$

Tuues välja vajaliku pingutusjõu F_s saame välja arvutada **vajalike sidemete arvu**:

$$F_s = \frac{1/2 H \times k_i \times g \times \Sigma m - g \times m \times W / 2n}{W / n \times [1 + (1 - \mu_k) \times \mu_p \times (n-1)]}$$

ja vajalik vööde arv $z = F_s / 400$

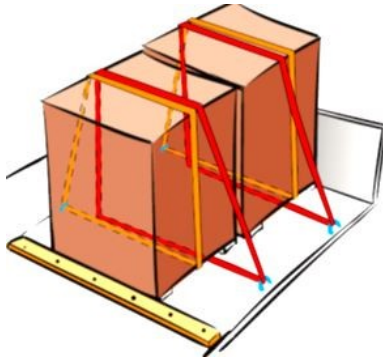
ehk tuues välja kaubaühiku kaalu ühe sidumisrihma kohta, saame:



$$F_r = \frac{F_s \times W / n [1 + (1 - \mu_k) \times \mu_p \times (n - 1)]}{1/2H \times k_i - W / 2n}$$

kust siis sidumisrihmade arv tuuakse välja seosega $Z = Q / F_r$

Järgnevalt kirjeldame erinevaid sidumisviise ilma arvutuskäiku kirjeldamata. Arvutamise käigu ja valemitega saab tutvuda standardi kirjelduses või õpikus Veoseohutus¹¹



Silmusside ehk **ümbersidumine** (vaata kõrvalolev joonis 24) on sidumisviis, kus sideme kinnitamine ja pingutamine toimub ühes punktis. Sellise sidumisviisi korral saab arvestuse aluseks võtta tootjatehase poolt sidumisvööle antud tõmbetugevuse. Arvestustes võetakse aluseks 65...70% tõmbetugevusest. Veose kinnitamisel on saavutatav küll eelpooltoodud pingestamine (ca 400 kgf), kuid veoprotsessil aset leidva min libisemise korral töötab side tõmbele. Sellise sidumisviisi kasutamine on ökonoomsem selles mõttes, et me suudame paremini ära kasutada sidumisvahendite tehnilisi

võimalusi. Sidumisviis on kasutatav tavaliselt üksnes külgsuunalise libisemise ja ümberkukkumise vältimiseks.



Diagonaalside ehk **kaldside**. (Vaata kõrvalolev joonis 25.) Diagonaalsideme korral saame analoogselt silmussidumisele kasutada ära sidumisvahendite tehnilised omadused ja arvestada sideme töötamist tõmbele. Diagonaalsidet kasutatakse tavaliselt pikisuunaliste jõudude tasakaalustamiseks ehk ette- ja tagasuunaliste jõudude tasakaalustamiseks.

Otseside ehk **ristside**. Kui veos on varustatud kinnitusaasadega, on võimalik siduda sidumisvahenditega otse veose kinnitusaasad ja veovahendi kinnituskonksud ühtseks tugevaks sidemeks.

Joonis 26. Otsene ehk ristside

Horisontaalne ümbersidumine ehk **horisontaalside**. Kasutatakse veose ühikute ühendamiseks, vähendades sellega veose ümberkukkumise võimalust. Sidumisega suurendatakse „pakendi mõõtmeid“

Vertikaalne ümbersidumine ehk **vertikaalside**. Kasutatakse mitmete veoseühikute erinevate kihtide kinnitamiseks. Selle tulemusel vertikaalne surve veosekihtide vahel suureneb ja väheneb seemise libisemise võimalus nende vahel.

Veose katmine ja kinnitamine võrkude abil. Võrguga saab katta ja kinnitada erinevaid veoseid. Võrgukomplekt koosneb tavaliselt võrgurihmast koos kinnituskonksu ja pingutiga. On soovitatav, et komplektid oleksid valmistatud EN 12195-2 standardi järgi. Saadaval on ka polüestrist, polüamiidist või polüpropüleenist võrkusid. Polüester kaotab märjana veidi oma tugevusest, on väga vastupidav

¹¹ Jüri Suursoo Peter Vulla Veoseohutus Tallinna Tehnikakõrgkool 2007

mööduka tugevusega hapetele, kuid leelised võivad seda kahjustada. Polüamiid võib märjana kaotada kuni 15% oma tugevusest, on väga vastupidav leeliste suhtes, kuid teda võivad kahjustada mööduka tugevusega happed. Polüpropüleen on sobiv, kui nõutav on keemiline vastupidavus.

Nagu nähtub eeltoodud arvutuskäikudest on vajalike sidemete arvu väljaselgitamine arvutuste teel küllalt keerukas. Seetõttu on tavapraktikas otstarbekam kasutada juba kellegi poolt tehtut. See tehtu on kirjeldatud **veoste kinnitamise kiirjuhendis vastavalt Euroopa standardile EN 12195-1:2010**, milline on käesoleva peatüki lisa 1. Toodud lisa **on kirjeldatud erinevate sidumisviiside korral ühe veoserihma poolt tasakaalustatav veose kaal** (tonnides). Selliste tabelite kasutamine annab võimaluse hinnata juba lastitud koorma vastavust ohutusnõuetele ja ka planeerida koormaid ohutusnõuetest tulenevalt.

Veoste kinnitamise kiirjuhend vastavalt Euroopa standardile EN 12195-1:2010.

Juhendi põhimõtted ja ohutuse tagamise tingimused

Tuleb vältida veose libisemist ja ümberkukkumist veo ajal esinevate jõudude toimel.

Veoseohutuse tagamiseks tuleb kasutada lukustamist, tõkestamist e blokeerimist, sidumist või nende meetodite kombinatsiooni.

Sidumisvahendid

Käesoleva juhendi arvutuslikud väärtused on toodud eeldusel, et:

... kinnituspunktide tõmbejõud on 2000 daN (2 jõutonni)

... sidumisrihma tõmbejõud (LC) 1600 daN (1,6 jõutonni)

... sidumisrihma eelpingestus STF = 400 daN (pingestatav 400 kg).

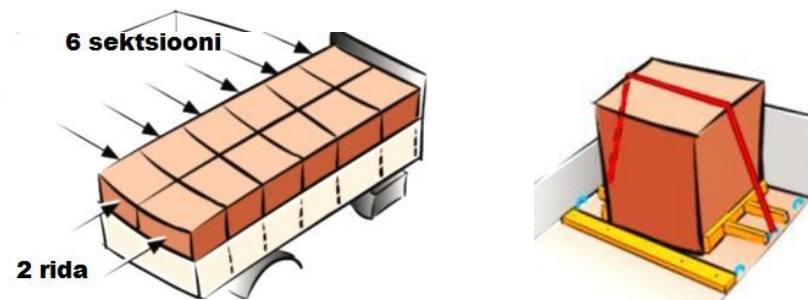
Rihmad peavad olema kogu veo ajal eelpingestatud vähemalt 400 kg.



Parim variant koorma turvalisuse tagamiseks ...

Võimalusel tuleb kasutada blokeerimise ehk tõkestamise meetodit veoste ohutuse tagamisel.

Blokeerimine sisaldab koorma või tema osade paigutamist otse esipaneeli, külgs-paneeli, tugipostide, tugede või seinte vastu eesmärgiga tõkestada veoste liikumist.



Piisaval kõrgusel blokeeritud veos peatab tõhusalt libisemise ja ümbermineku võimaluse. Ainult alt blokeeritud veos võib vajada täiendavat sidumist.

Vaata ümbermineku ohu vältimiseks vajalikke sidumete vajadust tabelitest.

Esipaneel ja tagasein

Üle 12,5 tonnise kandejõuga veoautode koormaruumi esipaneel ja tagasein on ehitatud vastavalt standardi EN 12642 L nõuetele.

Hõõrdetegur μ	Koorma mass (tonnides), mida on võimalik blokeerida vastu esipaneeli
0,15	7,8
0,20	8,4
0,25	9,2
0,30	10,1
0,35	11,3
0,40	12,7
0,45	14,5
0,50	16,9
0,55	20,3
0,60	25,4

Hõõrdetegur μ	Koorma mass (tonnides), mida on võimalik blokeerida vastu tagapaneeli
0,15	9,0
0,20	10,5
0,25	12,6
0,30	15,8
0,35	21,0
0,40	31,6

Kui koorma mass on suurem kui näidatud tabelites, siis tuleb lisaks kasutada täiendavat sidumist.

4 tolline (4“) nael (≈100mm)



Veose kaal tonnides, mida üks nael suudab libisemise vastu takistada						
Hõõrdetegur μ	Külgsuunas 4“ nael		Ettesuunas 4“ nael		Tagasuunas 4“ nael	
	Tavaline	Galvaniseeritud	Tavaline	Galvaniseeritud	Tavaline	Galvaniseeritud
0,2	0,36	0,53	0,18	0,26	0,36	0,53
0,3	0,55	0,80	0,22	0,32	0,55	0,80
0,4	1,1	1,6	0,27	0,40	1,1	1,6
0,5	Risk puudub	Risk puudub	0,36	0,53	Risk puudub	Risk puudub
0,6	Risk puudub	Risk puudub	0,55	0,80	Risk puudub	Risk puudub
0,7	Risk puudub	Risk puudub	1,1	1,6	Risk puudub	Risk puudub

Sidumata koormad ja liikumise risk

Veoste libisemise või ümbermineku riski puudumisel (nagu käesoleva juhendi tabelites toodud) saaks koormat vedada ka kinnitusrihmu kasutamata. Kui on oht, et sidumata koorem saab veo ajal vibratsioon toimel liikuda ja koorem ei ole asjakohaselt blokeeritud, tuleb kasutada koorma fikseerimise vahendeid.



Teised võimalused veoseohutuse tagamiseks

Veoste ohutust saab tagada kasutades hõõrdumist ja/või sidumise erinevaid meetodeid.

Sidumisrihmade vajaduse arvutamine.

Kui sidumist kasutatakse veoste liikumise tõkestamiseks, siis:

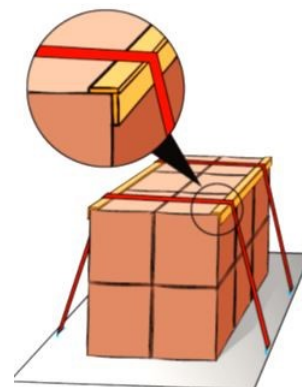
1. Arvutatakse kinnitusrihmade vajadus libisemise tõkestamiseks.
2. Arvutatakse kinnitusrihmade vajadus ümberkukkumise vältimiseks.
3. Suurim neist kahest väärtusest näitab kinnitusrihmade minimaalset vajadust.

Toetav ääretala (servaprofiil)

Mõnel juhul on kinnitusrihmu vaja vähem kui sektsioonide arv koormas, siis saab kasutada toetavat ääretala. Iga osa koormast peab olema kinnitatud.

Toetavate servaprofiilide kasutamisel jaotatakse sidemete pingutusjõud kogu koormale. Need ääretalad võivad olla valmistatud puidust (lauad vähemalt 25 mm x 100 mm). Võib kasutada ka muid materjale, millised tagavad samaväärse tugevuse, näiteks alumiiniumist või sarnastest materjalidest.

Vähemalt ühte sidumisrihma tuleb kasutada koorma iga teise sektsiooni kohta ja ühte sidumisrihm ääretala kummaski otsas.



Libisemine

Hõõrdumisel koorma ja veoplatvormi vahel on suur mõju sellel, kui palju üks sidumisrihm suudab koormust tõkestada.

Alljärgnev tabel annab hõõrdetegurid tavamaterjalide kombinatsioonidele nii omavaheliste kontaktpindade korral kui ka sõiduki veoplatvormiga.

Tabelis toodud väärtused kehtivad ainult siis, kui kontaktpinnad on puhtad, terved ning jää ja lumeta. Kui see ei ole nii, siis tuleb arvestada hõõrdeteguriga (μ) = 0,2. Erilised ettevaatusabinõud tuleb võtta kasutusele, kui pinnad on õlised või rasvased.

Arvväärtused tabelis kehtivad nii kuiva kui ka märjal pinna korral.

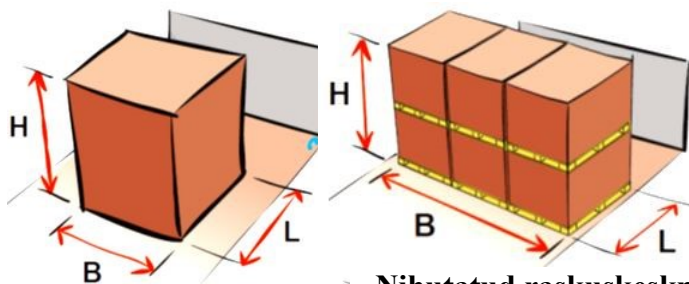
<u>Materjalide kontaktpindade kombinatsioon</u>	<u>Hõõrdetegur</u> <u>μ</u>
Saematerjal	
Saematerjal - laminaat/vineer	0,45
Saematerjal - rihveldatud (sooniline) alumiinium	0,40
Saematerjal – kahanev kile	0,30
Saematerjal - roostevaba terasplekk	0,30
Sile puit	
Sile puit - laminaat / vineer	0,30
Sile puit - rihveldatud alumiinium	0,25
Sile puit - roostevabast terasplekist	0,20
Plastikust kaubaalused	
Plastikust kaubaalus - laminaat / vineer	0,20
Plastikust kaubaalus - rihveldatud alumiinium	0,15
Plastikust kaubaalus - roostevaba terasplekk	0,15
Teras ja metall	
Teras kast - laminaat / vineer	0,45
Teras kast - rihveldatud alumiinium	0,30
Teras kast - roostevaba terasplekk	0,20
Betoon	
Betooni (krobeline) - saematerjali liistud	0,70
Betoon (sile) - saematerjali liistud	0,55
Libisemist takistavad materjalid	
Kumm	0,60
Muu materjal	vastavalt tootja sertifikaadile

Ümberminek

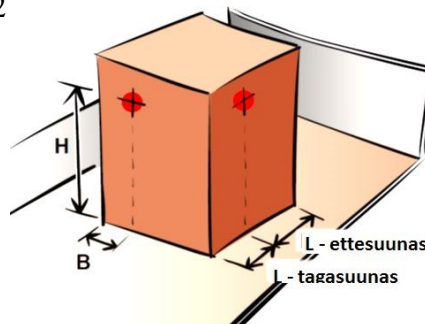
Maksimaalse koorma kaalu teadasaamiseks, millist suudetakse sidemega takistada ümbermineku vastu, tuleb juhendada käesoleva juhendi tabelitest. Veoste kinnitamisel tuleb lähtuda suhtarvudest H / B (kõrgus jagatud laiusega) või H / L (kõrgus jagatud pikkusega). Need arväärtused tuleb ümardada lähimale suuremale tabeliväärtusele.

Veoste korral, kus **raskuskese paikneb ligilähedaselt veopakendi geomeetriselises keskmes**.

Alljärgnevad joonised selgitavad mõõtmise põhimõtteid: veose kõrgus- H , pikkus- L ja laius- B .



Veopakendite sektsioon (3 rida ja 2)



(pakend)

Veopakendi geomeetrisest keskpunktist kõrgemal asuva raskuskeskme ja/või ebasümmeetriliselt paikneva raskuskeskme korral tuleb suurused H , B ja L mõõta joonisel näidatu kohaselt.

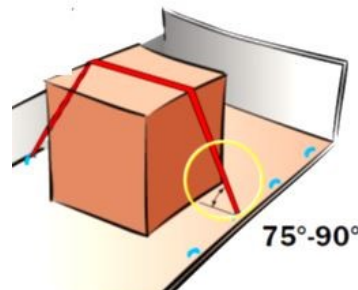
H = vahemaa kuni raskuskeskmeni e raskuskeskme kõrgus

B = lühim vahemaa raskuskeskme ja külili kukkumise murdepunkti vahel

L = pikkus vastavalt joonisele (ette- ja tagasuunaline pikkus).

Pealtsidumine

Kasutades allpool toodud tabelit, tuleb märkida, et nurk sidumisrihma ja veoplatvormi vahel on väga oluline.



Veose kaal tonnides ühe sidumisrihma kohta veose tõkestamiseks libisemise vastu			
Hõõrdetegur μ	Külgsuunas	Ettesuunas	Tagasuunas
0,15	0,31	0,15	0,31
0,20	0,48	0,21	0,48
0,25	0,72	0,29	0,72
0,30	1,1	0,38	1,1
0,35	1,7	0,49	1,7
0,40	2,9	0,63	2,9
0,45	6,4	0,81	6,4
0,50	Risk puudub	1,1	Risk puudub
0,55	Risk puudub	1,4	Risk puudub
0,60	Risk puudub	1,9	Risk puudub
0,65	Risk puudub	2,7	Risk puudub
0,70	Risk puudub	4,4	Risk puudub

Tabelite andmed on kasutatavad nurkade vahemiku 75° kuni 90° korral. Kui nurk on vahemikus 30° kuni 75° , tuleb sidumisrihmade arvu kahekordistada või arvestada tabeli väärtusi kaks korda väiksematena. Kui nurk on väiksem kui 30° , tuleb leida mõni teine viis koorma tõkestamiseks.

Kui on vaja rohkem kui ühte sidumisrihma koormasektsiooni kohta, siis tuleb pingutusseadmed panna vaheldumisi mõlemalt poolt.

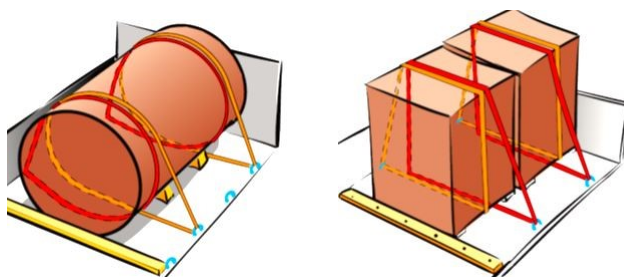
Veose kaal tonnides ühe sidumisrihma kohta veose ümberkukkumise tõkestamiseks								
H/B	Külgsuunas					H/L	Ettesuunas	Tagasuunas
	1 rida	2 rida	3 rida	4 rida	5 rida			
0,6	Risk puudub	Risk puudub	Risk puudub	5,8	2,9	0,6	Risk puudub	Risk puudub
0,8	Risk puudub	Risk puudub	4,9	2,1	1,5	0,8	Risk puudub	Risk puudub
1,0	Risk puudub	Risk puudub	2,2	1,3	0,97	1,0	Risk puudub	Risk puudub
1,2	Risk puudub	4,1	1,4	0,91	0,73	1,2	Risk puudub	Risk puudub
1,4	Risk puudub	2,3	0,99	0,71	0,58	1,4	5,3	Risk puudub
1,6	Risk puudub	1,5	0,78	0,58	0,49	1,6	2,3	Risk puudub
1,8	Risk puudub	1,1	0,64	0,49	0,42	1,8	1,4	Risk puudub
2,0	Risk puudub	0,90	0,54	0,42	0,36	2,0	1,1	Risk puudub

2,2	4,5	0,75	0,47	0,37	0,32	2,2	0,83	7,2
2,4	3,3	0,64	0,42	0,33	0,29	2,4	0,68	3,6
2,6	2,4	0,56	0,37	0,30	0,26	2,6	0,58	2,4
2,8	1,8	0,50	0,34	0,28	0,24	2,8	0,51	1,8
3,0	1,4	0,45	0,31	0,25	0,22	3,0	0,45	1,4
3,2	1,2	0,41	0,29	0,24	0,21	3,2	0,40	1,2

Arvutuste väärtused koorma tõkestamiseks ette - ja tagasuunas eeldatakse, et kinnitusrihmad jaotuvad võrdselt kogu koorma ulatuses.

Silmusside

Silmusside tagab koorma kinnitamise mõlemalt poolt sidumisrihmade paariga. Samaaegselt takistatakse ka veose ümberkukkumist. Koorma (veose) kohta tuleb kasutada vähemalt kahte silmussideme paari.



Kui koorem sisaldab rohkem kui ühte sektsiooni ja need sektsioonid toetuvad üksteise vastu takistades vastastikust liikumist, võib olla vajalik ainult üks silmusside sektsiooni kohta.

Veose kaal tonnides, mida üks silmussideme paar suudab tõkestada libisemise vastu			
μ	Külgsuunas	μ	Külgsuunas
0,15	4,7	0,45	13,0
0,20	5,4	0,50	Risk puudub
0,25	6,2	0,55	Risk puudub
0,30	7,3	0,60	Risk puudub
0,35	8,7	0,65	Risk puudub
0,40	11,0	0,70	Risk puudub

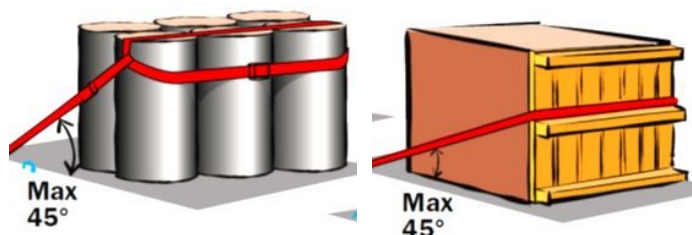
Nende tabelite väärtused kehtivad ainult siis, kui iga silmussideme rihma otsad on kinnitatud eri kinnitusaasade külge. Kui mõlemad silmussideme otsad kinnituvad sama kinnitusaasa külge peab kinnitusaasa lubatud tõmbejõud olema vähemalt 1,4 kordne sideme tõmbejõud (LC).

Veose kaal tonnides ühe silmussideme rihmadepaari kohta ümberkukkumise tõkestamiseks					
H/B	Külgsuunas				
	1 rida	2 rida	3 rida	4 rida	5 rida
0,6	Risk puudub	Risk puudub	Risk puudub	6,5	4,1
0,8	Risk puudub	Risk puudub	5,6	3,1	2,3
1,0	Risk puudub	Risk puudub	3,1	2,0	1,6
1,2	Risk puudub	4,6	2,1	1,5	1,3
1,4	Risk puudub	3,0	1,6	1,2	1,0
1,6	Risk puudub	2,2	1,3	1,0	0,86
1,8	Risk puudub	1,8	1,1	0,86	0,74
2,0	Risk puudub	1,5	0,94	0,75	0,65
2,2	5,1	1,2	0,83	0,67	0,58
2,4	3,7	1,1	0,74	0,60	0,53
2,6	2,9	0,96	0,66	0,54	0,48
2,8	2,4	0,86	0,61	0,50	0,44
3,0	2,0	0,78	0,56	0,46	0,41

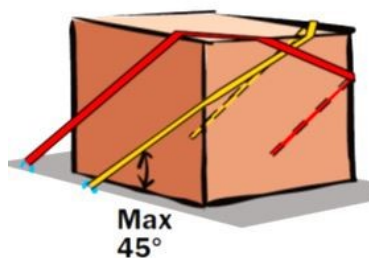
3,2	1,8	0,72	0,51	0,43	0,38
-----	-----	------	------	------	------

Diagonaal –ehk kaldside

Diagonaalsidet kasutatakse veose libisemise tõkestamiseks ette- või tagasuunas. On tähtis, et nurk laadimisplatvormi ja sidumisrihma vahel ei ületaks 45°.



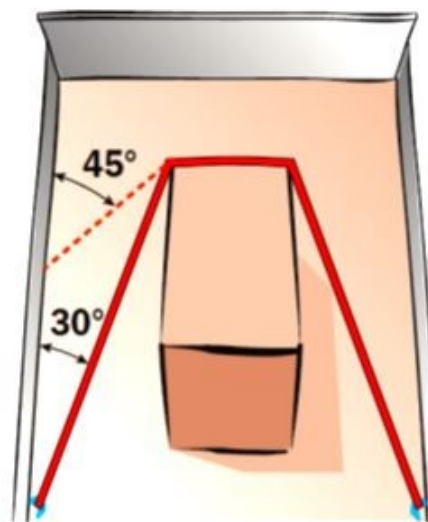
Diagonaalsidet saab paigutada mitmel viisil. Juhul, kui kinnitus ei rakendu veose ülaseri, tuleb tõkestatavat veose kaalu vähendada. Näiteks kui diagonaalside asetatakse veose poolele kõrgusele, on turvaliselt tõkestatud ainult pool tabelis näidatud koorma massist.



Kõrvaloleval pildil näidatud diagonaalside on paigutatud kummalegi küljele kahekordselt, mis tagab allpooltoodud tabelis näidatud kahekordse veosekaalu kinnitamise.

Veose kaal tonnides, mida üks kald- ehk diagonaalside suudab tõkestada libisemise vastu						
μ	Ettesuunas	Tagasuunas		μ	Ettesuunas	Tagasuunas
0,15	3,7	6,6		0,45	6,7	19,0
0,20	4,1	7,6		0,50	7,5	Risk puudub
0,25	4,5	8,8		0,55	8,4	Risk puudub
0,30	4,9	10,0		0,60	9,6	Risk puudub
0,35	5,4	12,0		0,65	11,0	Risk puudub
0,40	6,0	15,0		0,70	13,0	Risk puudub

Veose kaal tonnides ühe kald- ehk diagonaalsideme kohta ümberkukkumise tõkestamiseks		
H/L	Ettesuunas	Tagasuunas
1,2	Risk puudub	Risk puudub
1,4	54	Risk puudub
1,6	26	Risk puudub
1,8	19	Risk puudub
2,0	15	Risk puudub
2,2	13	101
2,4	12	55
2,6	11	40
2,8	10	32
3,0	9,9	28
3,2	9,5	25



Kui nurk pikitelje suunas on üle 5°, tuleb tabeli väärtuseid vähendada järgmiselt:

- nurk 5° - 30° → 15%
- nurk 30° - 45° → 30%

Otsene ehk ristside

		Tõkestades, mida üks otsene - ehk ristide suudab tõkestada					
Ettesuunas	Tagasuunas		μ	Külgsuunas			
0,82	1,5		0,45	5,4			
0,95	1,8		0,50	Risk puudub			
1,1	2,2		0,55	Risk puudub			
1,3	2,6		0,60	Risk puudub			
1,4	3,3		0,65	Risk puudub			
0,40	4,2	1,7	0,70	Risk puudub	4,2	Risk puudub	

Kinnitused peavad olema kinnitatud rohelistesse nurkadesse nagu on näidatud joonisel. Sellisel juhul on tagatud veoseobjekti tabeliväärtustekohane kinnitus.

Kohad, kuhu saab kinnitada kinnitusrihmu, on piiratud kahe sirgega millised läbivad diagonaalselt raskuskeskme 45° nurga all.

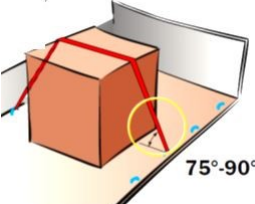
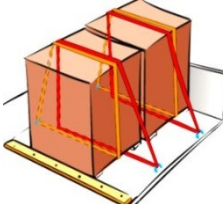

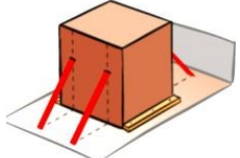
Veose kaal tonnides, mida üks otsene - ehk ristide suudab tõkestada ümberkukkumise vastu					
H/B	Külgsuunas		H/L	Ettesuunas	Tagasuunas
1,2	Risk puudub		1,2	Risk puudub	Risk puudub
1,4	Risk puudub		1,4	8,2	Risk puudub
1,6	Risk puudub		1,6	3,8	Risk puudub
1,8	Risk puudub		1,8	2,6	Risk puudub
2,0	Risk puudub		2,0	2,0	Risk puudub
2,2	4,1		2,2	1,7	13,0
2,4	3,2		2,4	1,5	6,9
2,6	2,6		2,6	1,4	4,9
2,8	2,3		2,8	1,2	3,9
3,0	2,0		3,0	1,2	3,3
3,2	1,9		3,2	1,1	2,9

Muud sidumisvahendid

Tõmbejõu (LC) ja eelpingestusjõu (S_{TF}) väärtused on märgitud sidumisrihma etiketil.

Kui ahela tõmbetugevus (LC) pole teada, on LC võimalik määrata kuni 50% rihma katkemise tugevusest.

Ümberarvutamise meetodid ja tegurid

	Pealtside	Silmusside	Diagonaal e kaldside	Otsene e ristide
Sidumisviis				
Libisemine	$\frac{TegelikS_{TF}}{400} = k_1$			
Ümberkukkumine	$\frac{TegelikLC}{1600} = k_2$ või k_1 (valitakse väiksem)	$\frac{TegelikLC}{1600} = k_2$	$\frac{TegelikLC}{1600} = k_2$	$\frac{TegelikLC}{1600} = k_2$

Kui ahelas on seadmeid või vahendeid, milliste parameetrid ei vasta tõmbetugevusele (LC)1600 või eelpingestusjõule S_{TF} 400, tuleb libisemise ja ümberkukkumise tõkestamise andmed tabelites korrutada ülaltoodud tabelis toodud teguritega.

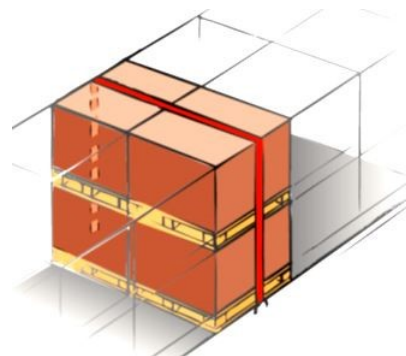
Ümberarvutamisel ei tohi kasutada suuremat rihma tõmbejõudu (LC) või eelpingestusjõudu (S_{TF}) kui kinnitusaasad võimaldavad.

Mitmekihiliselt laetud koormad

Pealtsidumisrihmade vajaliku arvu määramine mitmes kihis laaditud koorma korral, juhul kui nad ei ole blokeeritud külgsuunas.

Kasutatakse neljasammulist lähenemist:

1. Arvutatakse kinnitusrihmade arv, milline on vajalik **kogu sektsiooni libisemise takistamiseks** lähtudes sektsiooni massist ja hõõrdumisest veoplatvormi ja sektsiooni vahel.
2. Arvutatakse kinnitusrihmade arv, milline on vajalik **sektsiooni ülemise kihi libisemise takistamiseks** lähtudes ülemise kihi massist ja hõõrdumisest ülemise ja alumise kihi vahel.
3. Arvutatakse kinnitusrihmade vajadus **ümbermineku tõkestamiseks kogu sektsiooni kohta**.
4. **Kasutada tuleb kolme arvutuse suurimat sidemete arvu.**

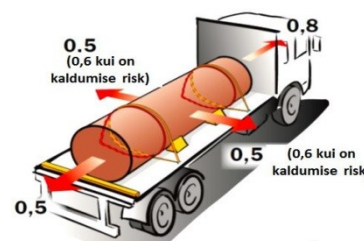


Koorma turvalisuse tagamisel tuleb arvestada järgmiste jõudude rakendumisega ...

... **0,8** koorma kaalu ettesuunas

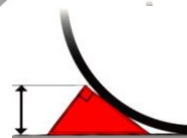
... **0,5** koorma kaalu kül- ja tagasuunas

... **0,6** koorma kaalu külgsuunas, kui on oht raskuskeskme ümberpaigutumiseks või koorma kaldumiseks.

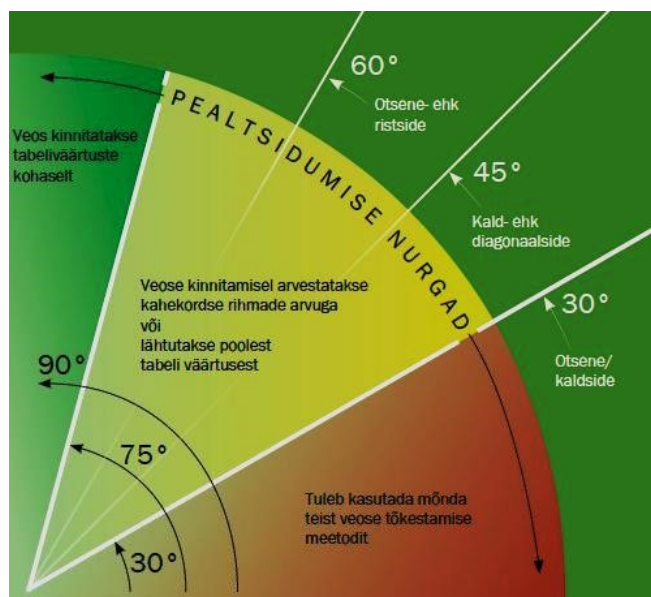


Ümarad (veerevad) veosed

Tuleb vältida veoste liikumist (veeremist) tõkiskingade või sarnaste veeremist piiravate abivahenditega.



Elastsed ja mittejäigad veosed nagu kotid, mineraalvatt jne. Tuleb kasutada täiendavaid vahendeid lisaks käesolevas juhendis esitatule.



Sidumisnurgad

Sidumisnurkade suurusel tulenevat tabeliväärtuste korrigeerimise vajadust iseloomustav joonis.

Toodud lisa 1 on koostatud IRU soovitusel Rootsi arendusettevõtte TYA poolt koostatud juhendi

„Quick lashing guide on safe load securing for road transport In accordance with EN 12195-1 : 2010“ alusel

2. Veolepingud

Jõri Suursoo,
Tõnu Mägi

2.1. Euroopa õigusest ja autoveoseadusest tulevad nõuded veoettevõtjale

Autoveo seadus on kooskõlas Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrustega. Neist 1071/2009¹² millega kehtestatakse **ühiseeskirjad autoveo-ettevõtja tegevusalal tegutsemise tingimuste kohta** ja 1072/2009¹³ **rahvusvahelisele autoveoturule juurdepääsu** käsitlevate ühiseeskirjade kohta ning toodud määrusele annab tuge järgmine Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus: 1073/2009 mis annab teavet **rahvusvahelisele bussiteenuste turule** juurdepääsu käsitlevate ühiseeskirjade kohta.

Veondusturule sisenemiseks on tegevusloa olemasolu ja selle taotlemiseks on vaja täita neli olulist kriteeriumit:

- Registreerimise nõue äriregistris või mittetulundusühingute registris
- Finantssuutlikuse nõue ehk nõue omakapitali suuruse kohta, tegemist on eeskätt tarbijakaitse põhimõtetest tuleneva nõudega. Selle nõude kohaselt peab vedajal olema omakapitali summas, mille suurus on määratud esimese auto kohta 9000€ ja iga järgneva veovahendi kohta 5000€. Alates 01.05.2022 on (sõiduks Ühendkuningriiki alates 07.02.2022) Ühenduse veoloa kohustus rahvusvahelistel vedudel autorongiga täismassiga üle 2500kg ja finantsvõimekus kaubikutele täismassiga 2500 kg....3500kg esimese sõiduki kohta 1800€, iga järgneva sõiduki kohta 900€
- Kompetentsuse nõue: kirjeldab seda millised peavad olema veokorraldusjuhi teadmised ja millise vormi kohaselt peab olema seda tõendav tunnistus. Nõutavad kompetentsid on kirjeldatud määruse (EÜ) 1071/2009, lisas nr.1. Selles lisas on kirjeldatud ka nõuded nende teadmiste kontrollimise kohta.
Kompetentsi kohta kehtivad nõuded on ka autojuhtidele, kirjeldatud on ametikoolitusele kehtestatud nõuded ja nõuded ametalasele täiendkoolitusele.
- Ettevõtja maine kohta kehtivad nõuded. Need nõuded kirjeldavad neid karistusi, milliste korral veoettevõtja maine tegevusloa taotlemisel ei loeta piisavaks. Analoogsed nõuded kehtivad ka veokorraldusjuhi maine kohta. Alates 21.02. 2022 on sama hea maine nõue kehtestatud ka vedaja tegevjuhile

Tegevusluba on vaja üle 3500 kg täismassiga veoautoga (rahvusvahelistel vedudel alates 01.05.2022.a. täismass üle 2500 kg) , mille valmistajakiirus ületab 40 kilomeetrit tunnis, tasulise veoteenuse osutamiseks ja väljastatakse taotlejale, kes täidab eelpooltoodud tingimused ja kelle seaduslikus valduses on veovahend(id). Tegevusluba tõendab selle omaja õigust korraldada tasulist veosevedu.

Ühenduse tegevusloata ja ühenduse tegevusloa kinnitatud ära kirjata võib korraldada vedusid, millel veo pikkusest ja iseloomust tingituna ei ole veoturul olulist tähtsust.

¹² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1071&qid=1424940513815&from=ET>

¹³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1072&qid=1424940327173&from=ET>

Tegevusloa omanik saab taotleda tegevusloa ära kirja selliselt, et igas veovahendis see oleks. Ühenduse tegevusloa ära kirja tõendab tegevusloa omaja õigust korraldada tegevusloa ära kirja kantud registreerimisnumbriga autoga tasulist veosevedu.

Tegevusloa taotlemiseks esitatavad andmed ja dokumendid:

- 1) taotleja asukoha aadress Eestis, kui see aadress ei lange kokku taotleja asukoha aadressiga äriregistris
- 2) veokorraldusjuhi nimi, ID ning kontaktandmed
- 3) isiku veokorraldusjuhiks määramist kinnitav dokument, millele on kantud veokorraldusjuhi nõusolek veokorraldusjuhiks määramise kohta, välja arvatud juhul, kui veokorraldusjuht on füüsilisest isikust ettevõtja või juhatuse liige
- 4) Veokorraldusjuhi ametipädevuse tunnistus
- 5) Tõend, et juhib tegevusloa taotlevat ettevõtet

Tegevusloa ära kirja taotlemiseks:

- 1) kirjalik taotlus;
- 2) tegevusloa ära kirja soovitud kehtivusaeg
- 3) auto registreerimisnumber
- 4) finantssuutlikkust tõendavad andmed, kui need ei ole äriregistrist kättesaadavad;
- 5) auto registreerimistunnistus või selle ära kirja, kui tegevusloa ära kirja taotletakse mõne teise Euroopa Liidu või Euroopa Majanduspiirkonna liikmesriigi auto kohta;
- 6) auto tehnonõuetele vastavust tõendav dokument
- 7) auto kasutusleping

Lisaks eelpooltoodud nõuetele on autojuhil, kes ei ole Euroopa Liidu või Euroopa Majanduspiirkonna liikmesriigi või Šveitsi Konföderatsiooni kodanik ega pikaajaline elanik ja kes töötab vedaja juures töölepingu või võlaõigusliku lepingu alusel, õigus teostada Euroopa Liidu ja Euroopa Majanduspiirkonna liikmesriikide ning Šveitsi Konföderatsiooni vahelist tasulist veosevedu või kabotaažvedu juhul, kui ta omab vastavat kehtivat juhitunnistust.

Juhitunnistuse taotleja ja omaja peavad vastama Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1072/2009 art. 5. 1 sätestatud nõuetele.

Liikmesriik annab vedajale, kes:

- a) omab ühenduse tegevusloa
- b) kasutab selles liikmesriigis töölepingu alusel töötavat juhti, kes ei ole liikmesriigi kodanik ega pikaajaline elanik

Juhitunnistus kuulub vedajale, kes annab selle juhitunnistuses nimetatud juhi kasutusse, kui see juht juhib kõnealusele vedajale antud ühenduse tegevusloa kasutatavat sõidukit. Juhitunnistuse kinnitatud ära kirja hoitakse vedaja tööruumides.

Juhitunnistus antakse max 5 aastaks.

Autojuht, kellele juhitunnistust taotletakse, peab:

- 1) töötama vedaja juures töölepingu või võlaõigusliku lepingu alusel;
- 2) omama kehtivat ravikindlustust või tervisekindlustust;
- 3) omama liiklusseaduse § 96 lõikes 1 või § 99 lõikes 1 nimetatud kehtivat juhiluba;
- 4) olema sõiduki tehnilise ehituse ja autoveoalaste oskuste omandamiseks läbinud käesoleva seaduse § 36 lõikes 1 nimetatud autojuhi ameti- või täienduskoolituse ning tal peab olema juhitava auto või autorongi kategooriale vastav § 36 lõikes 5 nimetatud dokument või sellekohane kirje juhiloal

Tegevusloa ära kirja ja juhitudust ei ole õigus üle teisele isikule ja juhitudustuse omaja võib juhitudustuse üle anda ainult tema juures töölepingu või võlaõigusliku lepingu alusel tasulist veosevedu teostavale juhitudustusel nimetatud autojuhile.

(EÜ) nr 1072/2009 art. 1 lõike 5 ja Autoveo seaduses on toodud ka erandid, milliste korral tegevusluba ei ole vaja ja need on:

- a) postivedu universaalteenusena;
- b) kahjustatud või rikkis sõidukite vedu;
- c) veosevedu mootorsõidukitega, mille suurim lubatud täismass koos haagisega ei ületa 3,5 tonni;
- d) veosevedu mootorsõidukitega, kui on täidetud järgmised tingimused:
 - veetav veos on ettevõtja omand või vara, mille ettevõtja on müünud, ostnud, rendile andnud või rendile võtnud, tootnud, kaevandanud, töödeldud või remontinud;
 - reisi eesmärk on veose vedamine ettevõttesse või ettevõttest või veose ettevõttesisene või -väline ümberpaigutamine ettevõtja oma tarbeks;
 - sellise veo puhul kasutatavaid mootorsõidukeid juhivad ettevõtja poolt töölevõetud töötajad või lepingulise kohustuse alusel ettevõtte käsutusse antud töötajad;
 - veost vedavad sõidukid kuuluvad ettevõtjale või ettevõtja on need rentinud
 - selline veosevedu on ettevõtjale ainult lisategevusala;

Tegevusloata võib lisaks eelpool sätestatud korraldada järgmisi tasulisi riigisiseseid veosevedusid:

- lume ja jää vedu lumekoristuse või libedatõrje tõttu;
- põllumajandustootja teostatav põllumajandustoodete vedu ostja või töötaja juurde 65 kilomeetri raadiuses kohast, kus asub põllumajandustootja tegevuskoht;
- puidutööstusettevõtja teostatav kütte- või hakkpuidu vedu ostja või töötaja juurde 50 kilomeetri raadiuses kohast, kus asub puidutööstusettevõtja tegevuskoht;
- surnu vedu;
- jäätmavedu, heit- ja reovee ning prügiveedu;
- vedu betoonisegistiga autoga;
- vedu autorongiga, mis koosneb sõiduautost ja haagisest, kusjuures haagise täismass ei ületa 3500 kilogrammi;
- vedu autorongiga, mis koosneb eriotstarbelisest mootorsõidukist, mis ei ole ette nähtud veoseveoks, ja haagisest, mille täismass ei ületa 3500 kilogrammi;
- spordiürituse korraldamiseks või võistlemiseks ettenähtud sõiduki, looma või inventari vedu auto või autorongiga, mille täismass ei ületa 7500 kilogrammi

Oma kulul sõitjateveo teostamiseks Euroopa Liidu ja Euroopa Majanduspiirkonna liikmesriikide ning Šveitsi Konföderatsiooni vahel peab vedajal olema oma kulul sõitjateveo sertifikaat.

2.1.1. Veoste vedu Euroopa Majanduspiirkonna¹⁴ riikide vahel

Tasulise veoseveo korraldamiseks peab vedajal olema **ühenduse tegevusluba** ja iga tema poolt kasutatava mootorsõiduki kohta **ühenduse tegevusloa kinnitatud ära kirja**. Ühenduse tegevusluba on dokument, mis tuleneb Euroopa Parlamendi ja nõukogumääruse (EÜ) nr 1072/2009¹⁵ artiklist 4 ja

¹⁴ EMP koosneb Euroopa Liidu liikmesriikidest ja kolmest EFTA riigist (Island, Lihtenstein ja Norra)

¹⁵ Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1072/2009, 21. oktoober 2009, rahvusvahelisele autoveoturule juurdepääsu käsitlevate ühiseeskirjade kohta (EMPs kohaldatav tekst)

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1072&qid=1425910985753&from=ET>

mis tõendab selle omaja õigust korraldada tasulist veosevedu. Ühenduse tegevusloa **kinnitatud äraakiri** on dokument, mis tuleneb sama määruse artiklist 4 ja mis tõendab tegevusloa omaja õigust kasutada tegevusloa kinnitatud äraakirjale kantud registreerimisnumbriga sõidukit tegevusloaga lubatud tasulisel veoseveol.

Ühenduse tegevusluba annab õiguse töötamiseks Euroopa Liidu ja Euroopa Majandusühenduse riikide vahelisel veosteveol.

Selle tegevusloa olemasolul on võimalik teostada ka kabotaažvedusid.

Üldine põhimõte kabotaažvedude korraldamisel on, et kui saabuva rahvusvahelise veoga veetud veosed on kohale toimetatud sihtriiki siis on vedajal õigus vedu teha ühe ja sama sõidukiga või ühendatud autorongi puhul sama mootorsõidukiga **kuni kolm kabotaažvedu, seitsme päeva jooksul**. Lubatud kabotaažveod võib teostada ka kõigis liikmesriikides, tingimusel et need **piirduvad ühe kabotaažveoga liikmesriigi kohta kolme päeva jooksul** pärast sõiduki tühjana saabumist kõnealuse liikmesriigi territooriumile.

NB! Kombineeritud vedude korraldamisel kabotaaži piirandud ei kehti.

Vastavalt direktiivile EN 92/106/EMÜ, 7. detsember 1992 kombineeritud vedude suhtes tähendab "kombineeritud vedu" liikmesriikide vahelist vedu, mille puhul veoauto, haagis, poolhaagis (vedukiga või ilma), vahetusveovahend või 20jalane või suurem konteiner kasutab teekonna alg- või lõppetapil maanteed ja ülejäänud etapil raudtee, siseveetee või mereveo teenuseid, kusjuures viimati mainitud etapi pikkus on linnulennult üle 100 km ja see on alg- või lõppetapp:

– teekonnal kaupade pealelaadimise kohast kuni ümberlaadimiseks sobiva lähima raudteejaamani algetapi puhul ning teekonnal ümberlaadimiseks sobivast lähimast raudteejaamast kuni kaupade mahalaadimise kohani lõppetapi puhul või

– teekonnal siseveetee- või meresadamast linnulennult 150kilomeetrises raadiuses, kus kaupu lastitakse või lossitakse. Kui kombineeritud veo puhul on veo algetapp veose saatjal korraldatud oma kulul, ei ole veose saaja õigus toimetada veos veo lõppetapil sihtkohta oma kulul nimetatud sättega vastuolus. Veose saaja peab sel juhul kasutama veoautot, mis on tema omandis või mida ta kasutab kasutuslepingu alusel ning mida juhivad tema töötaja või veose saaja ise



Joonis 1: Ühenduse tegevusluba



Joonis 2: Ühenduse tegevusloa tõestatud ära kiri

Rahvusvahelise autoveo veoluba ja veolaa liigid tööks kolmandate riikidega.

Selleks, et töötada rahvusvahelisel veosteveol kehtib veolubade süsteem. Veoload on erinevad ja neid võib kirjeldada alljärgnevalt:

- 1) **Kahepoolsed veoload (bilateraalsed veoload)**, mis annavad selle omajale õiguse erinevat liiki rahvusvahelisteks autoveodudeks kahe lepinguosalise riigi vahel veolal märgitud arvu ulatuses. Eristatakse veel
 - Kolmandate riikide teenindamiseks eraldatavad veoload, milliste puhul vedaja ei pea sellise veolaa olemasolul pöörduma tagasi oma asukohariiki, vaid võib võtta koorma mõnda kolmandasse riiki. Kolmandate maade veolubasid on vaja ka liikmesriikide vedajatel, juhul kui nad võtavad teisest liikmesriigist veose kolmandatesse riikidesse.
 - Transiitveo veoluba, võimaldab läbida loa andnud riiki kaks korda (edasi-tagasi) transiidi käigus.
- 2) **CEMT Veoluba** Rahvusvahelise Transpordifoorumi (edaspidi *ITF*) Euroopa Transpordiministrite Konverentsi (edaspidi *CEMT*) veoluba, mis annab selle omajale õiguse rahvusvaheliseks veoseveoks CEMT liikmesriikide vahel või läbi ühe või mitme CEMT liikmesriigi ja veoseta sõitudeks CEMT liikmesriikides. CEMT veolaa kasutamise tingimused¹⁶

¹⁶CEMT VEOLUBADE KASUTAMISE JUHEND <http://www.eraa.ee/doc/juhend%202014.pdf>

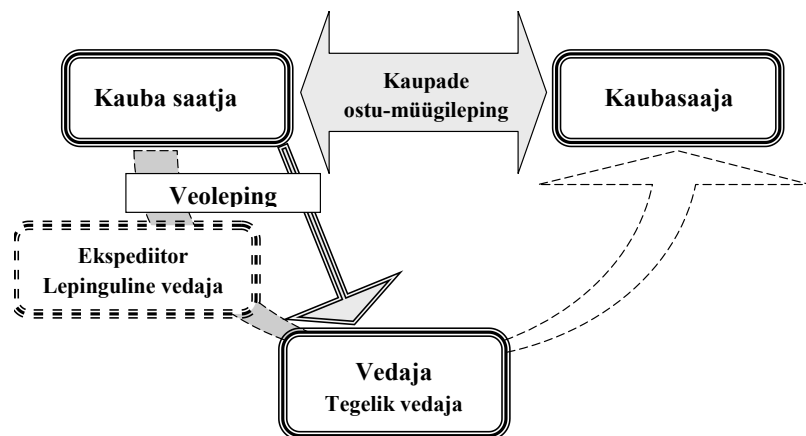
on kirjeldatud kasutamise juhendis. Viimastel aastatel on tingimused püsinud peaaegu muutmatuna 2006 aastast ja need on:

- pärast esimest koormaga vedu registreerimisriigi ja teise liikmesriigi vahel vedaja võib teostada kõige rohkem kolm koormaga vedu väljaspool registreerimisriiki, nende kolme koormaga veo järel peab sõiduk kas koormaga või tühjalt tulema tagasi oma registreerimisriiki.
 - CEMT veoluba ei anna õigust kabotaažiks.
 - CEMT veoloa kasutaja peab kasutama ja täitma logiraamatut. Logiraamatul peab olema sama number kui CEMT veoloal, mille juurde ta kuulub. Teostatavad vedod tuleb registreerida nii, et logiraamatusse oleks kronoloogilises järjekorras kantud iga koormaga teekond peale- ja mahalaadimiskoha vahel, samuti iga piiriületamisega toimunud tühisõit. Logiraamatusse võib kanda ka transiitpunktide aega see ei ole kohustuslik. CEMT veoluba võib olla aastase kehtivusega või lühiajaline.
- 3) **CEMT kolimisveoluba**, mis annab selle omajale õiguse rahvusvaheliseks kolimisveoks CEMT liikmesriikide vahel või läbi ühe või mitme CEMT liikmesriigi ja veoseta sõitudeks CEMT liikmesriikides.

2.2. Üldist veolepingutest.

Veolepingu definitsioon on kirjeldatud piisavalt hästi võlaõigusseaduses, kus peatüki 43 § 774. Kaubaveolepingu mõiste, defineerib veolepingu järgnevalt: **kaubaveolepinguga kohustub üks isik (vedaja) teise isiku (saatja) ees vedama vallasasja (veos) sihtkohta ning andma selle üle kolmandale isikule (saajale)**. Saatja kohustub selle eest maksma vedajale tasu (veotasu) ning kaubaveolepingule kohaldatakse töövõtu kohta sätestatud.

Ülaltoodud definitsioonist tulenevalt võime konstateerida, et veolepingu korral on tegemist kolme veost huvitatud isikuga, kaubasaatja, -vedaja ja -saaja, kuigi lepingu osapooli on kaks. Samas on meil



veonduspraktikast teada, et sõltuvalt eelnevalt sõlmitud kaupade ostu-müügilepingu tingimustest võib veolepingu sõlmida nii müüja kui ka ostja. Seetõttu kaubasaatjana, ülaltoodud seaduse mõistes võib esineda nii üks kui ka teine.

Joonis 1. Veolepingu osapooled.

Veoleping sõlmitakse analoogselt kaupade ostu-müügilepingute sõlmimisega, pakkumus-nõustumus põhimõtetel Veolepingute sõlmimisel lähtutakse üldjuhul võlaõigusseaduse üldosa §-ides 9 ja 10 kajastatud viisi pakkumus- nõustumus (ofert-aktsept) vormis. Veolepingu sõlmimisel ei kehti päringu kohta seadusandlike nõudeid, samas on tegemist vedaja jaoks väga olulise informatsiooniga. Enne oma pakkumuse esitamist on vaja selgeks teha kõik vedu ja vedamise objekti kirjeldavad ja iseloomustavad andmed. Samas peab vedaja saama aru asjaolust, et nii päringus esitatav veo objekt kui ka aeg ja alg- ja sihtkoht ning võimalik, et paljud teised vedu puudutavad asjaolud on eelnevalt kauba ostu-müügilepinguga juba kokku lepitud. Seega on veolepingut vaja üksnes kommertslepingu

osapoolte lubaduste ja kohustuste täitmiseks ja vedaja on see kellele delegeeritakse ühe või teise (või mõlema) lepingupoole kohustused. Seetõttu on vedajapoolne kommertslepingute mõistmine väga oluline.

2.3. Kaupade ostu-müügilepingutest tulenevad ootused veolepingutele

2.3.1. Kaupade ostu müügilepingu sisu

Rahvusvahelised müügilepingud peavad lähtuma asjaoludest, et erinevates riikides (või laiemalt regioonides) toimivad erinevad äritavad, millised baseeruvad vaadeldavate regioonide kultuuritaustal, erinevatest poliitilistest ja sotsiaalse keskkonna eripäradest tulenevalt jne. See seab rahvusvahelise kaubandusega tegelejate ette soovi läbirääkida ja kehtestada reegleid ja soovitusi ühtlustamiseks arusaamisi ärikeskkonnast ja tavadest. Need soovitusel või reeglid on suure üldistusega dokumendid. Üks selliseid on Viini Konventsioon 1980. Aastast. Eesti Vabariigi Riigikogu ratifitseeris 1993. a. kaks valiskaubandust oluliselt puudutatavat rahvusvahelist konventsiooni:

1. Välisriigi vahekohtu otsuste tunnustamise ja täitmise kohta (1958. a. NewYork'i konventsioon)¹⁷
2. ÜRO konventsioon kaupade rahvusvaheliste ostu-müügi lepingute kohta (1980. a. Viini konventsioon)¹⁸

Nende konventsioonide aktsepteerimine ja nende järgimine on loonud Eesti eksportööridele ja importööridele ühtse õigusliku taustsüsteemi rahvusvahelises kaubanduses. Eesti siseselt Võlaõigusseadus¹⁹ järgib samu tavasid ja põhimõtteid.

Viini konventsioon **on läbinisti dispositiivne ehk lepinguvabadusel põhinev õigusnorm**, sest müügilepingu pooled, s.o. ostja ja müüja võivad välistada kogu konventsiooni, või selle üksikute nõuete rakendamist juhul, kui nad selles kokku lepivad.

Tarneahela osas tavaliselt lepitakse kokku:

1. **müüja kohustused pakendi ja markeeringu osas,**
2. **kasutatav veoviis ning kelle ülesandeks on sõlmida veoleping,**
3. **tarnekoht, -viis ja -aeg,**
4. kauba kadumise ja kahjustamise riski müüjalt ostjale ülemineku hetk. Tavaliselt toimub riski üleminek samaaegselt tarnega, s. o. kauba üleandmisega,
5. kaubaga seonduvate kulutuste müüjalt ostjale ülemineku hetk,
6. **kelle kohustuseks on ekspordi, impordi ja transiidi tolli- formaalsuste täitmine,**
7. **milline on kauba laadimise kord, milliseid vastastikuseid teateid tuleb edastada,**
8. **milliseid dokumente tuleb tarnetõendamiseks väljastada,**
9. poolte kohustused kauba kindlustamise osas,
10. kes tasub tarnel vajalike igat liiki kontrolloperatsioonide ehk inspeksioonide kulud,

¹⁷ Välisriigi vahekohtu otsuste tunnustamise ja täitmise konventsioon Vastu võetud 09.06.1958 RT II 1993, 21, 51 <https://www.riigiteataja.ee/akt/13142474>

¹⁸Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügi lepingute kohta. Vastu võetud 10.04.1980 RT II 1993, 21, 52 <https://www.riigiteataja.ee/akt/13142550>

¹⁹ Võlaõigusseadus Vastu võetud 26.09.2001 RT I 2001, 81, 487 jõustumine 01.07.2002

Toodud kümnest tarneahela osas kokkulepitud tingimusest mõjutavad vedajat ja veolepingut otseselt 6 rasvases šriftis kirjeldatud ja ülejäänud 4 kaudselt.

Maksete ahela puhul fikseeritakse :

1. **mis on kauba hind, või kuidas seda määratakse,**
2. milliste pankade vahendusel toimuvad maksed ja millal (makseaja fikseerimine),
3. millist maksevaluutat kasutatakse,
4. **milline on rakendatav makseviis** (avatud arve, dokumendi-inkasso, -akreditiiv),
5. kas kasutatakse alternatiivseid maksevahendeid (tšekid, vekslid)
6. milliseid täiendavaid maksegarantiisid peetakse vajalikuks jpm.

Maksete ahelast tulenevalt mõjutab punkt 1 vedaja vastutuse ulatust ja punkt 4 võib kaasa tuua vedaja poolt veotellijale lisateenuste osutamise vajaduse .

Reeglina on müügitehing täide viidud kui ostja saab kätte kauba ja müüja tasu tarnitud kauba eest ning kõik see toimub nii nagu pooled ette nägid ja võisid põhjendatult oodata lepingut sõlmides. Nagu eeltoodust selgub, nõuab lepingu sõlmimine väga paljude asjaolude kokkuleppimist. See nõuab ka erinevates keeleroomides ja kultuurikontekstides olevate isikute üksteisemõistmist ja ühist arusaamist. Üheks kõige levinumaks abinõuks keerulise lihtsustamiseks on kasutada Rahvusvahelise Kaubanduskoja normistikku Incoterms.

2.3.2. Üldist tarneklauslitest

Kaupade transportimine ühest riigist teise sisaldab endas mitmeid ohutegureid. Kaubad võivad kaduda või viga saada, tarne viibida või jääda täiesti tulemata teise osapoole oma kohustuse vääríti mõistmise tõttu. Kuigi osapooled toimivad hoolikalt, võib kohustustest, riskidest või kulude jaotusest tekkida tüli, kuna kaubandustavad erinevates riikides pole samasugused.

Neid probleeme püüavad kõrvaldada ühtsed tarneklauslid Incoterms. Rahvusvahelise kaubanduskoja poolt koostatud reeglistik, kus määratletakse väliskaubanduses kõige tavalisemate tarneklauslite sisu. Klauslite eesmärgiks on jõuda kõikjal maailmas ühtse tõlgendamiseni. Kui tehigu osapooled kasutavad oma kaubanduslepingus nimeliselt mainituna Incoterms` klausleid, võivad nad loota sellele, et asjad saavad tõlgendatud samal viisil ja tehing realiseerub nii, et mõlemad osapooled jäävad rahule.

Tarneklauslid selgitavad **kulude jaotuse ehk kuluvastutuse**, kahjuohu ülemineku müüjalt ostjale ehk **kaubavastutuse** ning mõlema tehingu osapoole, müüja ja ostja **tegevuskohustused** ehk **tegevusvastutuse**. Lisaks müüjale ja ostjale ei seo tarneklauslid kolmandat osapoolt, näiteks kaubavedajat, keda seovad veotingimused või veoleping. Samas on vaja märkida, et kuigi õiguslikult ei seo tarneklauslid kolmandaid osapooli on nendega arvestamine transpordilepingutes on igati mõistlik. Sellega arvestatakse ostja ja müüja tahet ja võimalikult hästi realiseeritakse osapoolte tegevuskohustused. Rahvusvahelises kaubanduspraktikas leiab selline tava järjest rohkem järgimist ehk tehakse tarneklausel teatavaks kolmandatele osapooltele.

2.3.3. Incoterms 2020 rahvusvahelise kaubanduse tarneklauslid²⁰

Vastavalt Incoterms -2020-klauslitele mõjutab ostja e kaubasaaja tarneahelas toimuvat ja veoviisi siis, kui tarneklausel on EXW, FCA, FAS, FOB ja valib transpordi operaatori. Tarneklauslite CFR, CIF, CPT, CIP, DPU, DAP ja DDP puhul mõjutab müüja tellija ja maksjana tarneahela operaatorit ja veoliiki valides oma meelest parima lahenduse leidmist.

Tabel 1. Kõigi veoliikide puhul kasutatavad tarneklauslid INCOTERMS 2010 kohaselt

Tähis	Mõiste	Müüjapoolne selgitus	Ostjapoolne selgitus	Märkused
EXW	<i>Ex Works</i>	Järele tulnud	Hangitud tehases	Müüjakeskne klausel, ei soovitata kasutada rahvusvahelises kaubanduses
FCA	<i>Free Carrier</i>	Põhivedu tasumata	Franko vedaja	Müüjakeskne klausel. Tarneahela kulude, riskide ja tegevusvastutus on ostjal
CPT	<i>Carriage Paid To</i>	Põhivedu tasutud	Vedu makstud kuni	Kahe punkti klausel kus kuluvastutus ja kaubavastutus lähevad üle erinevas kohas.
CIP	<i>Carriage and insurance Paid To</i>	Põhivedu ja tasutud	Põhivedu ja veosekindlustus tasutud kuni	Sama mis klausel CPT kuid lisandub müüja kohustus veosed kindlustada ostja kasuks.
DAP	<i>Delivered At Place</i>	Kohale toodud	Tarnitud kohale	Ostjakeskne tarneklausel. Alates jaanuarist 2011 kasutatav. Asendas klauslit DDU
DPU	<i>Delivered At Place Unloaded</i>	Kohale toodud	Tarnitud kohale mahalaetud	Ostjakeskne tarneklausel. Alates jaanuarist 2011 kasutatav nimega DAT
DDP	<i>Delivered Duty Paid</i>	Kohale toodud	Tarnitud kohale ja toll tasutud	Täielikult ostjakeskne. Müüjale kõrgendatud riske kaasav. Kasutamine komplitseeritud.

Tarneklauslite kasutamisel märgitakse koos klausli tähisega ka koht kus kohustused müüjalt ostjale üle lähevad. Incoterms 2020 kohaselt kirjeldatakse seda aadressiga, näiteks:

FCA Pärnu mnt 62 Tallinn

2.3. Maanteevedude leping ja dokumendid

Veolepingu sõlmimist ja vedaja vastutuse algust tõendab transpordidokument, milleks on veokiri (*Waybill*). Viimast nimetatakse eesti veonduspraktikas tihti ka saatekirjaks. Saatekiri on tegelikult veokirja see eksemplar mis liigub koos kaubaga ja on kaubasaaja eksemplar. Veokiri kujutab üksnes sõlmitud lepingu kirjeldamiseks vajalikke andmeid ja kirjeldab kahepoolselt kinnitatuna veoülesannet.

²⁰ <http://www.eas.ee/images/doc/ettevotjale/eksport/incoterms2010.pdf>

Veolepingud seadusandliku tausta seisukohalt jagunevad **siseriiklikeks veolepinguteks**, mida kirjeldab võlaõigusseaduse²¹ 42. Peatükk **VEOLEPING**, mis koosneb:

1. jagu **Kaubaveoleping mis omakorda koosneb** :

1. Jaotis Üldsätted
2. Jaotis Kolimine
3. jaotis Vedamine erinevate sõidukitega

2. jagu Reisijaveoleping

Kaubaveo korral on põhjust tutvuda ka sama seaduse 43. Peatükiga **EKSPEDEERIMISLEPING** Rahvusvaheliste veolepingute korral lähtume **Rahvusvahelise Kaupade Autoveolepingu konventsioonist**²² (**CMR**) (*Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road*²³. 1956). Nii siseriiklike kui ka rahvusvaheliste veolepingute kohta kehtivad reeglid määravad lepingupoolte õigused, kohustused ja ka veokirjale kantavate andmete loetelu või veokirja vormi (CMR) ning kasutamise tingimused.

2.3.1. Maanteevedude lepingu sisust

Tegemist on Eesti tingimustes enim sõlmitava veolepinguga, mistõttu pöörame tema seadusandlikule taustale suuremat tähelepanu ja käsitleme detailsemalt. Maanteevedude lepingu sõlmimine saab toimuda kas võlaõigusseaduse nõuetest tulenevalt (Eestisisestel vedudel) või rahvusvahelistel vedudel CMR konventsiooni tingimustest tulenevalt.

Erinevus kahe seadusandliku regulatsiooni puhul on selles, et võlaõigusseadus on dispositiivne ja seega võib alati kokku leppida erinevalt arvestamata seaduse üksikuid sätteid, arvestades üksnes asjaoluga, et lepinguosalisel ei või vähendada oma seaduses ettenähtud vastutust. CMR konventsioon²⁴ on aga imperatiivne õigusakt, seega rahvusvaheliste maanteevedude korral tuleb selle akti nõudeid täita:

CMR Artikkel 1 Käesolevat konventsiooni kohaldatakse igasuguse kauba autoveo lepingu suhtes, mida tehakse tasu eest sõidukiga, kui lepingus näidatud kauba vastuvõtmise koht ja kauba üleandmiseks ettenähtud koht asuvad eri riikides, millest vähemalt üks on konventsiooni osapool, olenemata lepingupoolte elukohast ja rahvusest

Kaubaveolepinguga kohustub **üks isik (vedaja) teise isiku (saatja) ees vedama vallasasja (veos) sihtkohta ning andma selle üle kolmandale isikule (saajale)**. Saatja kohustub selle eest maksma vedajale tasu (veotasu)²⁵.

Veolepingu osapooled on seega: **saatja, vedaja ja saaja**.

2.3.2. Veokiri

Mõiste „veokiri“ maanteetranspordi dokumendina on võetud antud õppematerjalis Eesti võlaõigusseaduse terminitest. Tavapraktikas kasutatakse ka mõistet „saatekiri“. Rahvusvahelises praktikas on kasutusel kaks terminit: **Waybill** (veokiri) ja **Consignment note** (saatedokument, saatekiri). Teisalt võiks saatekirja ka tõlgendada kui kaubaga koos liikuvat kaubasaajale mõeldud

²¹ Võlaõigusseaduse terviktekst <https://www.riigiteataja.ee/akt/111042014013>

²² Eestikeelne mitteametlik tõlge <https://www.riigiteataja.ee/akt/13037042>

²³ Inglisekeelne ametlik tekst <http://www.jus.uio.no/lm/un.cmr.road.carriage.contract.convention.1956/landscape.pdf>

²⁴ Antud õppematerjali koostaja soovib lisaks tutvuda CMR lepinguid käsitleva teatmeteose **Renee Mahl CMR Teooria ja praktika**. Raamat on ilmunud mitmes kordustrukis:

²⁵ Võlaõigusseadus ptk 42

veokirja ühte kolmest originaaleksemplarist.

Veolepingut tõendatakse saatedokumendi koostamisega. Saatedokumendi puudumine, ebaõigsus või kaotamine ei mõjuta veolepingu olemasolu ega kehtivust, mille suhtes kohaldatakse konventsiooni sätteid²⁶.

Nõuded veokirjale võlaõigusseaduse (VÕS) ja CMR²⁷ konventsiooni kohaselt on kirjeldatud järgnevas tabelis. CMR veokiri on kehtestatud ülalmainitud Rahvusvahelise maanteeveo konventsiooniga CMR, millega Eesti ühines 1993. aastal. CMR veokiri ei ole võõrandatav dokument ja peab alati olema adresseeritud konkreetsele kaubasaajale. CMR veokirja väljastamine määrab üheselt ära saatja ja vedaja omavahelised seosed ja nende vastutuse määra. CMR konventsiooni artikkel 6 määrab ära minimaalse vajaliku informatsiooni, mida veokiri peab sisaldama. Tabelis toodu võimaldab võrrelda kahte olulist dokumenti ja samaaegselt nentida nende vahelist suurt sarnasust.

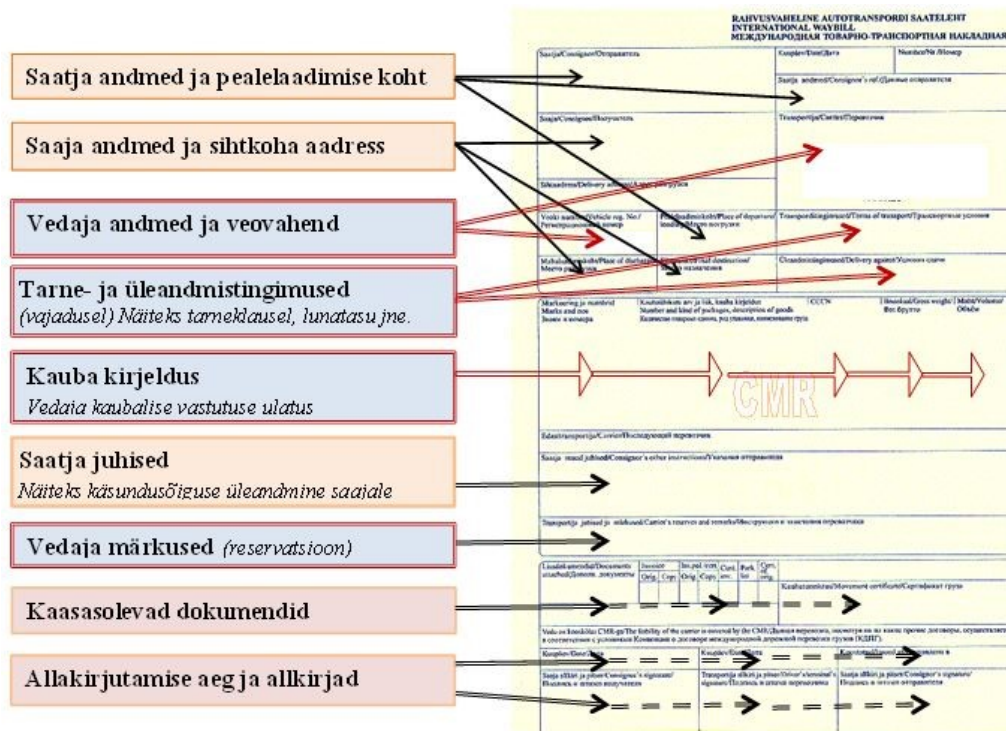
Tabel 3. Võlaõigusseaduse ja CMR konventsiooni veokirja sätestavate nõuete võrdlus.

Võlaõigusseaduse peatükk 42 (§ 775)	CMR konventsioon (artikkel 6.)
<p>(1) Vedaja võib saatjalt nõuda veokirja väljastamist, mis sisaldab järgmisi andmeid:</p> <p>1) veokirja väljastamise koht ja kuupäev;</p> <p>2) saatja nimi ja aadress;</p> <p>3) vedaja nimi ja aadress;</p> <p>4) vedaja poolt veose vastuvõtmise koht ja kuupäev;</p> <p>5) saaja nimi ja aadress ning kontaktaadress vedaja jaoks;</p> <p>6) saajale veose üleandmiseks ettenähtud koht;</p>	<p>1. Saatedokument peab sisaldama järgmisi andmeid:</p> <p>a) saatedokumendi kuupäev ja selle koostamise koht;</p> <p>b) saatja nimi ja aadress;</p> <p>c) vedaja nimi ja aadress;</p> <p>d) kauba vastuvõtmise kuupäev ja koht ning sihtkoht;</p> <p>e) saaja nimi ja aadress;</p>
<p>Punktid 1- 6 ning a - e määravad ära lepingu osapooled, vedaja vastutuse alguse ja märsruudi koostamiseks vajalikud lähte- ja sihtkoht.</p>	
Võlaõigusseaduse peatükk 42 (§ 775)	CMR konventsioon (artikkel 6)
<p>7) veose ja pakendi liigi kirjeldus, ohtliku veose puhul tähistus vastavalt selle veose suhtes kehtestatud nõudmistele, nende nõudmiste puudumisel aga üldiselt tunnustatud tähistus;</p> <p>8) veoseühikute arv, tähistused ja numbrid;</p> <p>9) veose brutokaal või veose kogus teistes mõõtühikutes;</p>	<p>f) kauba üldkasutatav nimetus ja selle pakendi liik, ohtlike kaupade puhul aga nende üldtunnustatud märgis;</p> <p>g) kaubapakkide arv, markeering ja numeratsioon;</p> <p>h) kauba brutomass või kaubahulga väljendus teistes mõõtühikutes;</p>
<p>Punktid 7 - 9 ning f - h määravad ära vastutuse vedajale üleantud kauba osas.</p>	
Võlaõigusseaduse peatükk 42 (§ 775)	CMR konventsioon (artikkel 6)
<p>10) kokkulepitud veotasu, seisuraha ja hüvitamisele kuuluvad kulud, samuti märges tasu maksmise kohta;</p> <p>11) lunaraha kokkuleppe korral lunaraha suurus;</p> <p>12) juhised veose tollivormistuse ning muude veosega seotud ametlike toimingute kohta,</p>	<p>i) veoga seotud maksud (veotasud, lisatasud, tollilõivud ja -maksud, samuti muud maksud, mida võetakse lepingu sõlmimise hetkest kuni kauba üleandmiseni);</p> <p>j) juhised, mis on vajalikud tolli- ja muude toimingute täitmiseks;</p>

²⁶ CMR Konventsioon artikkel 4

²⁷ CMR konventsioon. Artikkel 6

<p>kui niisugune vormistus või toiming on nõutav; 13) kokkulepe vedamise viisi kohta, muu hulgas lahtises ja katmata sõidukis või tekil.</p>	<p>k) märge, et vedu korraldatakse käesoleva konventsiooni sätete kohaselt, olenemata mis tahes eritingimusest.</p>
<p>Punktid 10 - 13 ning i - k on veokirjal veolepingu täitmiseks antav lisainformatsioon. ning</p> <p>2. Vajaduse korral peab saatedokument sisaldama ka järgmisi andmeid:</p> <p>a) märge, et ümberlaadimine ei ole lubatud; b) maksud, mida saatja peab tasuma; c) kauba üleandmisel üleantava summa suurus; d) märge kaupade deklareeritud väärtuse ja kohaletoimetamisel erilist huvi pakkuva koguse kohta; e) saatja juhised vedajale kauba kindlustamiseks; f) kokkulepitud veotähtaeg; g) vedajale üleantud dokumentide loetelu.</p> <p>3. Veolepingu pooled võivad saatedokumendile lisada mis tahes muid andmeid, mida nad peavad vajalikuks</p>	
<p>§ 776. Veokirja tõenduslik tähendus</p>	<p>Artikkel 9</p>
<p>Saatja ja vedaja poolt allkirjastatud veokiri tõendab kuni vastupidise tõendamiseni veolepingu sõlmimist ja tingimusi ning veose vastuvõtmist vedaja poolt.</p> <p>2) Saatja ja vedaja poolt allkirjastatud veokirja olemasolu korral eeldatakse, et veos ja selle pakend olid vedaja poolt vastuvõtmisel väliselt heas seisukorras ning et veoseühikute arv, nende tähistus ja numbrid vastavad veokirjas märgitud andmetele.</p> <p>(3) Vedaja võib kanda veokirja oma põhjendatud märkuse veokirjas märgitud andmete kontrollituse kohta (reservatsioon). Sel juhul ei kohaldata käesoleva paragrahvi lõikes 2 sätestatud. Vedaja võib reservatsiooni põhjendada muu hulgas sellega, et tema käsutuses ei olnud mõistlikke vahendeid, et kontrollida veokirjas märgitud andmete õigsust.</p>	<p>1. Saatedokument on veolepingu sõlmimise, lepingutingimuste ja vedaja poolt kauba vastuvõtmise tõend prima facie.</p> <p>2. Kui saatedokument ei sisalda vedaja erimärkusi, eeldatakse vastupidise tõendamiseni, et kaup ja selle pakend olid vedaja poolt vastuvõtmise hetkel väliselt nõutavas seisundis ja et kaubapakkide arv, samuti nende markeering ja numeratsioon vastavad saatedokumendis märgitule.</p>
<p>Eelnevalt rasvases tekstis kirjeldatu annab vedajale õiguse tõendada vastupidist, ehktõendada kaubasaatja poolt deklareeritud andmeid kauba ei vasta (või ei vastanud) tegelikkusele. Vedaja ei saa sellest õigusest tulenevat kohustust üle anda teisele lepingupartnerile</p>	



Joonis 7. CMR veokirja täitmine

Kui saatja soovib anda kauba vastuvõtjale üle lunamaksu vastu, tuleb selle kohta teha selge märge veokirjale. Selleks ei piisa ainult märkest COD, vaid kontrollitava lunamaksu suurus peab kajastuma ka veokirjal. Saatjal on põhjust kajastada veokirjal kaubavedajale üle antud ja koos saadetisega liikuvad dokumendid, nagu näiteks faktuurarved, tõendid nagu tõend toote päritolumaal kohta jne. Veokirjaga (ja vajadusel lisatavate dokumentidega) peab saama üle anda kogu informatsiooni vedajale kaubaga toimimiseks kogu veoprotsessi käigus.

CMR veokirja täitmisel peab jälgima, et kaasasoleval kaubaarvel ja veokirja tootekirjeldusel kauba andmed oleksid vastavuses ja selliselt, et neid on võimalik kauba vastuvõtmisel ja üleandmisel kontrollida (näit. pakkeühikute arv). Juhul, kui kauba vedamiseks vastuvõtmisel ei ole kaupa võimalik koguseliselt või kvaliteedilt kontrollida, tuleb teha veokirjale sellekohane vedaja märge. Kirjeldada tuleb kaasnevad dokumendid.

2.3.3. Kaubasaatja vastutus

Saatja vastutus ja õigused leiavad kajastamist võlaõigusseaduses ja analoogselt ka CMR konventsioonis:

§ 778. Veose pakend ja tähistamine

- (1) Saatja peab veose selle liiki ja kokkulepitud vedamise viisi arvestades pakkima selliselt, et veos oleks kaitstud kaotsimineku ja kahjustumise eest ega põhjustaks vedajale kahju.
- (2) Saatja peab veose tähistama, kui tähistamine on vajalik selleks, et vedaja saaks toimida veosega vastavalt lepingule.

§ 779. Laadimine

- (1) Saatja peab veose vedamiskindlalt laadima ja kohale paigaldama (pealelaadimine). Eeldatakse, et saatja peab veose ka maha laadima.
- (2) Vedaja peab looma võimaluse ja tingimused veose ohutuks peale- ja mahalaadimiseks.
- (3) Veose peale- või mahalaadimiseks kuluva aja eest võib vedaja nõuda eraldi hüvitist (seisuraha) üksnes juhul, kui selles on kokku lepitud või kui peale- või mahalaadimisaeg

ületab selleks mõistlikult vajalikku aega ja peale- või mahalaadimiseks mõistlikult vajaliku aja ületamine toimus vedajast sõltumatu asjaolu tõttu.

§ 780. Saatedokumendid

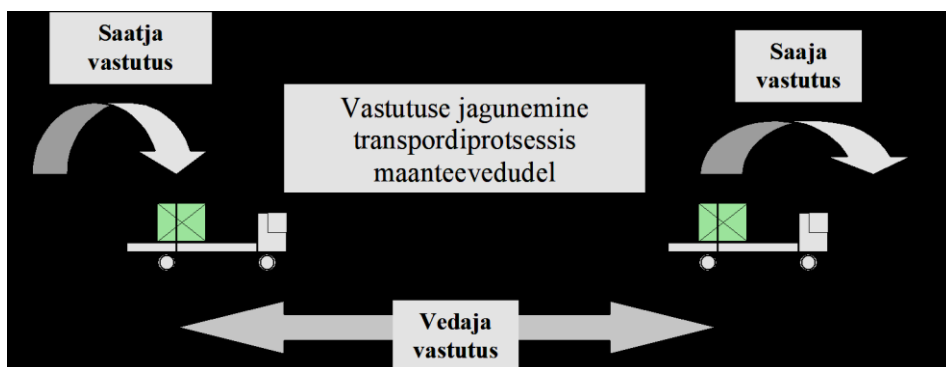
Saatja peab enne veose vedajale üleandmist andma vedaja käsutusse dokumendid, mis on vajalikud veosega seotud tollivormistuse ja muude ametlike toimingute läbiviimiseks (saatedokumendid), samuti selleks vajaliku teabe.

2.3.4. Vedaja vastutus ja vastutusest vabanemise tingimused

Vedaja vastutust käsitleb CMR konventsiooni IV peatükk artiklid 17 - 29 ja võlaõigusseaduse 42. peatüki §-d 790 kuni 800.

Järgnevalt CMR-i artiklis 17 kajastatu, mis on analoogne VÕS §-ga 792.

1. Vedaja vastutab kauba täieliku või osalise kaotsimineku või vigastamise eest kauba veoks vastuvõtmise hetkest kuni üleandmise hetkeni, samuti kauba kohaletoimetamisega mis tahes viivitamise eest.
2. Vedaja vabaneb vastutusest, kui kauba kaotsimineku, vigastamine või kohaletoimetamisega viivitus toimus nõude esitaja ebaõige tegevuse või hooletuse tõttu; nõude esitaja poolt antud juhiste tagajärjel, mida ei olnud ajendanud vedaja ebaõige tegevus või hooletus; kaubale omasest defektist või asjaoludest, millest vedaja ei võinud hoiduda ja mille tagajärge ta ei suutnud vältida.



Joonis 8. Vastutuse jaotus maanteevedudel .

Vastutusest vabanemine on seega seotud kaubasaatja väärast tegutsemisest ehk kui kaubasaatja ei ole seadustega temale pandud vastutust oma tegevusega taganud.

Vedaja ei vabane vastutusest veol kasutatava sõiduki defektsuse või sõiduki rendile andnud isiku või tema teenistuses olevate agentide ja teenistujate ebaõige tegevuse või hooletuse tõttu.

Vastavalt seadusandlike regulatsioonide põhimõtetele on tegemist franko vedaja lepinguga ehk vedaja võtab veose vastu veovahendi kaubaruumis. Seega saatja kohustus on veos pakendada ja laadida veovahendile ja saaja vastutab veose mahalaadimise eest. Toodud lähenemine on tinglik ja mõnevõrra lihtsustatud, küll aga annab üldise printsiibi, mida täpsustatakse veotingimustega.

Vedaja vastutus kaubakahjustuste korral on piiratud nii VÕS-i (§ 795. Vastutuse piirmäär) kui ka CMR konventsiooni (artikkel 23 lõige 3) kohaselt **8,33 SDR**-iga veose brutokilogrammi kohta. Kuid mitte rohkem kui veose tegelik väärtus ja hüvitamisele kuuluva summa suurus määratakse kindlaks kauba veoks vastuvõtmise kohas ja ajal kehtiva kauba maksumuse alusel²⁸.

²⁸ CMR konventsioon artikkel 23 lõige 1

Vastutus hilinemise eest on siseriiklike vedude ja rahvusvaheliste vedude korral erinev. CMR konventsiooni kohaselt: kui nõude esitaja **tõendab, et kauba kohaletoimetamise viivitus on tekitanud kahju**, siis on vedaja kohustatud hüvitama kahju summas, mis **ei või ületada veotasu** (artikkel 23 lõige 5).

Siseriiklikel vedudel VÕS § 790. Veotähtaeg: *Vedaja peab veose kohale toimetama kokkulepitud tähtaja jooksul, kokkuleppe puudumisel aga tähtaja jooksul, mida võib hoolikalt vedajalt asjaolusid arvestades mõistlikult oodata (veotähtaeg)*. Vastutus vedamise aja ületamise eest on piiratud **veotasu kolmekordse summaga** (VÕS § 795 lg 4).

CMR konventsiooni artiklitest 24 ja 26 tulenev vedaja vastutuse muutumine ehk vedajapoolne täisvastutuse võtmine.

Artikkel 24

Saatja võib veomaksete kokkulepitud lisamaksu tasumisel deklareerida saatedokumendis kauba maksumuse, mis ületab artikli 23 punktis 3 näidatud piiri (mõeldud on 8,33 SDR/brkg) ja sel juhul asendab deklareeritud summa selle piiri.

Artikkel 26 teine lõige täpsustab piiratud vastutuse muutuse järgnevalt: „*Kui kohaletoimetamise erihuvi on deklareeritud, siis olenemata hüvitusest, mis on ette nähtud artiklites 23, 24 ja 25, võib eraldi nõuda tõendatud täiendava kahju või vigastuse hüvitamist deklareeritud summa piires.*“

Sellise lepingu sõlmimine on alati seotud täiendavate riskide võtmisega ja on vaja otsustada kas saadud hüvitus lisamakse näol on piisav nende riskide maandamiseks või oleks sellise lepingu asemel mõistlik soovitada kaubasaatjal sõlmida veosekindlustuse leping. Arvestada tuleb ka asjaoluga, et tavaliselt vedajavastutuse kindlustus neid riske ei kata.

2.3.5. Kaupade ostu-müügilepingu mõju maanteevedude lepingule.

Kaupade ostu-müügilepingutes kasutatavad tarneklauslid (näiteks Incoterms 2020) seavad veolepingu osapooled peegelpilti E rühma tarneklausli EXW ja ka F rühma tarneklausli FCA korral. Sellisel juhul ei ole veotelliija mitte kaubasaatja, vaid kaubasaaja ja seega puudub kommertslepingu kohaselt saatjal õigus anda korraldusi vedajale, samas kui nii Völaõigusseadus kui ka CMR konventsioon seda sätestab:

Völaõigusseadus § 785. Juhised veose kohta

- (1) *Veose saatjal on õigus ka pärast veolepingu sõlmimist anda veosega toimimise kohta juhiseid. Saatja võib eelkõige anda juhise, et vedaja ei veaks veost edasi või toimetaks selle teise sihtkohta või teise üleandmiskohta või teisele saajale.*
- (2) *Vedaja peab käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud juhust järgima üksnes niivõrd, kui võrd juhise täitmisega ei kaasne kahjulikke tagajärgi tema majandustegevusele ega tema poolt veetavate teiste veoste saatjatele või saajatele. Vedaja võib saatjalt nõuda juhise järgimisega seotud kulude hüvitamist ning täiendava mõistliku veotasu maksmist. Vedaja võib juhise järgimiseks nõuda mõistliku ettemakse tasumist.*
- (3) *Kui saatja ja vedaja poolt allkirjastatud veokirjas on märgitud, et veose kohta on õigus juhiseid anda üksnes veokirja saatjaeksemplari esitamise korral, võib vedaja järgida juhiseid üksnes juhul, kui talle esitatakse veokirja saatjaeksemplar.*

ja CMR konventsiooni artikkel 12

Saatjal on õigus käsutada kaupa, iseäranis nõuda vedajalt veo katkestamist, kauba ettenähtud üleandmiskoha muutmist või kauba väljaandmist saatedokumendis märgitust erinevale saajale.

Eriti keerukas on olukord tarneklausli EXW korral, kus nii saatja kui ka kaubasaaja on üks isik. Pealelaadimiskohas ei ole kaubamüüjal muud kohustust kui kaup kättesaadavaks teha ehk üle anda vedajale üksnes faktuurarve. Olukord ei ole selgem ka C rühma tarneklauslite korral, kus müüja küll tellib veo, kuid riskid lähevad ostjale üle kauba loovutamisel vedajale. Seega ülaltoodud tarneklauslite korral tuleb vedajale lepingu sõlmimisel anda koheselt juhendid, mida ei peaks tööprotsessi ajal korrigeerima. Ainus „riskivaba“ on D rühma klauslite kasutamine.

Lähtuvalt ülaltoodust ja soovist mitte seada kommertslepingu partnerid ebamugavasse olukorda ning piirata nende lepinguvabadusel põhinevaid ärihuvisid, peab maanteeveolepingute sõlmimisel arvestama vastuoluga. Siin on võimaluseks kasutada ekspedeerijat puhvrina ja vedajana pidada jäigalt kinni seadustes esitatud terminitest, ilma nendele terminitele laiemat sisu andmata. Teiseks võimaluseks on tõlgendada seaduses esitatut terminit temale laiema mõiste andmise kaudu. Järgnevalt täpsustame:

- Kommertslepingu tarnetingimus on EXW (aadress müüja asukohamaal). Sellisel juhul on tellija ja lepingu sõlmija ostja ehk kaubasaaja. See tähendab, et kaubasaaja on asunud konventsiooni mõistes kaubasaatja asemele. Müüja ehk kaubasaatja on kohustatud tegema kauba ostjale (veolepingu seisukohalt ostja esindajana tegutsevale vedajale) kättesaadavaks. Tegelik kaubasaatja ehk müüja ei pruugi veokirja saatjana allkirjastada, eriti juhul, kui ta saab oma kommertslepingu täitmist muul viisil tõestada, näiteks vedaja allkirjaga laost väljastamise dokumendil. Antud fakt ei tähenda seda, et veoleping ei kehti ja vedaja vastutus ei realiseeru. Oluline on teada, et ostja on sellise lepingu korral võtnud endale kohustused lähteriigis (pealelaadimine, eksporditolliformaalsuste täitmine jne), millised ei kuulu klassikalise veolepingu koosseisu ja **need nõuavad eraldi kokkuleppimist vedaja või ekspediitoriga.**
- Kommertslepingu tarnetingimus on FCA (aadress müüja asukohamaal). Ka sellisel juhul on tellija ja lepingu sõlmija ostja ehk kaubasaaja. Ka siin on lepingu sõlmimise seisukohalt kaubasaaja asunud kaubasaatja asemele. Vahe on selles, et müüja on kohustatud kauba vedajale üle andma. See tähendab, et üleandmise fakt ja allkiri veokirjal võivad olla (ainsaks) tõendiks kommertslepingu täitmise kohta. Järelikult **saatja allkirjastab veokirja ja võtab endale ka saatja kohustused** (pakendamine, laadimine jne). Vastutust veoahelas toimuvast ta endale ei võta, kuna veolepingu sõlmimise kaubasaaja mis vastavalt tarneklauslile on tema kohustus. Arusaamatuste vältimiseks veo ajal on otstarbekas veokirja **saatja märkuste lahtris teha vastav märge**, näiteks: **“käsundusõigus on veosesaajal.”**
- Kommertslepingu tarnetingimus on CPT või CIP (aadress ostja asukohamaal). Nende klauslite korral tellib veo kaubasaatja ja on sellega ka veolepingu osapool. Sellest tulenevalt on tal konventsiooni kohaselt kõik saatja õigused, sealhulgas ka ülaltoodud artikli 12 kohased. Samas tarneklauslite kohaselt lähevad riskid üle ostjale saatja asukohamaal kauba vedajale üleandmise hetkel. **Seega ka nende klauslite korral tuleb veokirjale kanda märge: „käsundusõigus on veosesaajal.“** Nimetatud märkus põhineb CMR konventsiooni artiklil 12.3.
- Kommertslepingu tarnetingimus on DAT või DAP (aadress ostja asukohamaal). Selliste tarneklauslite korral võib lähtuda täielikult konventsiooni artiklite sõnastusest. Eraldi võib märkida tarneklauslit DDP, mis toob kaasa tolliga suhtlemise sihtriigis.

2.4. Pretensioonide esitamine ja lahendamine veondusteenuste korral

2.4.1. Pretensioon

Suurem osa tarnetest toimub planeeritu kohaselt nii, et lepingutingimustesse ei süveneta. Mõnikord ei lähe kõik ootuspäraselt, tekib kahjusid või ei rahulda teenindus. Kerkib üles vajadus oma arvamust avaldada, teha märkus, kaebus, esitada pretensioon, milles tuuakse esile erimeelsus ja jäetakse endale ning võimalikele teistele kahjukannatanuile õigus hilisemate kompensatsiooninõuete ehk reklamatsioonide esitamiseks. Põhjuseks võib olla kauba olukord, kogus, kadumine, hiline mine, vigane dokumentatsioon või arve jne. Ilma pretensiooni esitamata eeldatakse, et vedu on toimunud osapooli rahuldaval viisil. Enamasti on lepingutingimustes või neid reguleerivates seadusandlikes regulatsioonides määratud pretensioonide esitamise aeg, mille jooksul tuleb pretensioon esitada, või mille möödudes loetakse lepinguline kohustus täidetuks.

Kriitiliste märkuste ja kaebuste korral, millised ei too kaasa materiaalse hüvitamise nõuet, ei ole tähtaja jälgimine küll nii oluline. Nimetatud avalduste lahendamine lõpeb sellega, et avalduse saaja kontrollib fakte, teeb muudatusi oma töökorralduses analoogsete väärnähtude vältimiseks ja vabandab avalduse esitaja ees ning teatab, mida ta on ette võtnud. Sellised signaalid on tagasisideks ja nende lahendamine peab olema osa ettevõtte kvaliteedi juhtimisest.

2.5.1. Nõude esitamise aeg ja lahendamine

Kauba kahjustumise või veose viivituse korral esitab klient nõude/reklamatsiooni vedajale. Silmaga nähtavate kahjude osas tuleb nõue esitada kohe kauba vastuvõtmisel ja teha vastav märge veokirja. Nõude esitamisega asjatult viivitamine võib põhjustada nõudeõiguse kaotuse, juhul kui ei ole võimalik tõestada seda, et vedaja on tekitanud kahju kas tahtlikult või jämeda hoolimatuse tõttu.

Alljärgnevalt on toodud pretensioonide esitamise tähtjad kaubakahjustuste korral transpordiliikide kaupa, lähtudes asjaolust, et maanteevedaja võib olla kombineeritud veoahela lüliks:

Tabel 4 Nõuete esitamise piirajaeg.

Transpordiliik	Silmaga nähtavate kahjude korral	Muudel juhtudel
Maanteetransport	kohe	mitte hiljem kui 7 päeva
Meretransport	kohe	mitte hiljem kui 3 päeva
Raudteetransport	kohe	riigisisese 7 päeva
Ekspedeerimisfirma	kohe	mitte hiljem kui 7 päeva

Pretensioonide esitamise aeg viivitusest tingitud kahjude korral siseriiklike ja rahvusvaheliste maanteevedude korral 21 päeva,

Rahaline nõue reklamatsiooni näol või ka hagi kohtulahendi saamiseks tuleb esitada ühe aasta jooksul.

Kahju fikseerimine. Kahju tehakse kindlaks lähtuvalt kauba momendi hinnast ehk CIF/CIP hinnast, mis sisaldab kulutusi transpordile ja kindlustusele. Rahvusvahelise tarne korral võib lisada kulud tollivormistamisele ja maksud. Arvestuse aluseks on kauba faktuurarve. Kahju arvestatakse tegelikult riknenud või kadunud hulgast tulenevalt. Transpordiprotsessil hüvitatakse ainult kaubaga seotud otsesed kahjud või hiline misest tingitud kahjud seadusandluses kehtestatud määran.

Nõude sisu. Nõudes peab kajastuma **tegelikult kahjustatud kauba kogus, hind ja nõude suurus.** Viited asjaoludele ja soovitatavalt viited lepingutingimustele või lepingu aluseks oleva seadusandliku akti punktidele, milliste korral vedaja vastutust kohaldatakse vaadeldavale juhule. Lisada on vaja kahjustusi kirjeldav akt ja veokirja koopia. Juhul, kui aktil on vedaja allkiri ja veokirjale on tehtud märke, lihtsustub edaspidine nõude rahuldamise käik.

Lahendamine. Pretensioonide lahendamise käik sõltub sellest, kas veos oli kindlustatud või mitte. Kindlustatud veose korral, peale seda, kui kaubaomanik on kindlustusjuhtumist kindlustusandjale teatanud, veendub kindlustusandja kauba kahjustuste ulatuses ja selgitab juhtumi põhjused ning kindlustustingimuste välistuste puudumise. Põhjuseid ei selgitata täiskindlustuse korral. Juhul kui antud risk on kindlustatud või kui tegemist oli veose täiskindlustusega, hüvitab kindlustusandja kahju kahe nädala jooksul peale juhtumi aktsepteerimist ning kaubaomaniku nõue vedaja vastu läheb üle kindlustusandjale. Kindlustusandja nõuab regressi korras kahjud sisse vedajalt.

Juhul kui veosekindlustuse korral antud risk ei olnud kindlustatud, jääb kaubaomanikul nõue vedaja vastu kehtima, kuid mitte suuremas summas kui seadustega kehtestatud vedaja vastutuse määr. Kindlustamata veose korral toimub pretensioonide lahendamine vedaja vastutust käsitlevate veotingimuste raames.

2.6. Maanteevedude tüüpleping ja veotingimused

Veotingimuste eesmärgiks on anda seadustega reguleeritud protsessidele tõlgendusi neis osades, kus erinevate tõlgendamiste võimalus on olemas, sealhulgas:

- lepingujärgse vastutuse tekkimine osapoolte vahel (on eriti vajalik erivedude korral);
- veose eest vastutuse ülemineku (saatja-vedaja) aja ja koha kohta veoahelas (tihti on see tingitud esmasest lepingust ehk ostu-müügilepingust ja selle lepingu tarnetingimustest);
- erinevate tegevuste „mõistliku aja“ konkretiseerimine (sealhulgas laadimis- ja veoajad);
- luua arusaam terminoloogiast;

2.7. Veolepingu sõlmimise majanduslikud mõjud ja nende efektiivsuse mõõtmine

Sageli on vaja reguleerida protsesse veoahelas, mida seadusandlusega ei ole reglementeeritud. Veolepinguga antakse kokkuleppele õiguslik taust, eesmärk on aga majanduslik. Lepingu eesmärk kaubasaatja jaoks on realiseerida eelnevalt kokkulepitud kaupade ostu-müügileping võimalikult optimaalsete kulude ja väikeste riskidega. Vedaja jaoks on eesmärk pakkuda teenust, mis oma kvaliteedilt vastaks tellija soovidele ja samaaegselt oleks kasumlik. Veokorraldaja seisukohalt peavad selleks, et hinnata lepingu majanduslikku tasuvust lihtsad vahendid veoülesande hindamiseks. Järgnevalt kolm hindamise kriteeriumit: veopargi kasutamine, aja kasutamine ja kulustruktuur.

2.7.1. Veopargi kasutamist iseloomustavad tegurid

$$\alpha = \frac{\text{Tööpäievkspluatatsioon (liinil)}}{365} \text{ ehk täpsustatult } \alpha_h = \frac{\text{Tööpäevi} \times T_{\text{vah}}}{365 \times 24}$$

Veopargi kasutamise tegur sõltub otseselt ka tehnilise valmisoleku tegurist

$$\alpha_{\text{tehn}} = \frac{365 - P_{\text{päev}}^{\text{remont+hooldus}}}{365} \geq \alpha_{\text{ekspl}} \text{ sest } \alpha < \alpha_{\text{tehn}} \text{ ehk ekspluatatsioonis on võimalik kasutada}$$

üksnes tehniliselt korras veovahendeid.

Veopargi või veovahendi läbisõidu kasutamist iseloomustavad tegurid

$$\beta = \frac{L_{koorm}}{L_{koorm} + L_{tühi} + L_0} \rightarrow \max \leq 1, \text{ kaubaveoliinide korral täpsustub valem järgmiselt}$$

$$\beta = \frac{L_{koorm}}{L_{koorm} + L_{tühi} + L_0} \rightarrow \max > \frac{\sum_{i=1}^n l_{koorm-i}}{\sum_{i=1}^n 2 \times l_{\text{ter min alist}}^{kaugus-i}}$$

Veovahendi kandevõime kasutamise tegur $\chi = \frac{q_{tegelik}}{Q_{tehn}}$, seda tegurit võib interpreteerida ka kui

kaubaruumi mahu ärakasutamise tegurit mahukaupade veol, või kasutada siis ümberarvestamise tegureid jne.

Lepingu sõlmimisel on väga lihtne **anda hinnang eeltoodud kolmele tegurile α , β ja γ** . Esmase hinnangu andmiseks antud lepingu raames ja **tarifitseerimisviisi** (millise muutuva näitaja baasile kujundatakse veohind) **valiku otsustamiseks** on toodud tegurid tihti (aga mitte alati) piisavaks.

Kapatsiteedi tegur, näitab veovahendi(te) kasutamist antud töökorralduse juures. $\kappa = \alpha_h \times \beta \times \chi$

Kapatsiteedi teguri suurendamine on võimalik töökorralduse muutmisega, näiteks veovahendi vahetuse pikkuse suurendamisega mehitatust tõstes. Mehitatust iseloomustab mehitatuse tegur.

$$\eta_{meh} = \frac{n_{\text{autojuht}}}{Z_{\text{veovahend}}} \geq 1 \text{ ehk } n_{\text{autojuht}} = \frac{T_{\text{vah}} \times (365 \times \alpha_{\text{ekspl}})}{T_{\text{töötundeastas-kesk min e}}^{\text{autojuht}}}$$

2.7.2. Ajakasutust määravad tegurid

Vedaja seisukohast on oluline, et kasutatavad ressursid oleksid võimalikult hästi kasutatud.

Ressursid mida me peame võimalikult maksimaalselt ära kasutama on tootmisvahendid (autod, haagised) ja tööjõud. Mõlemad mõjutavad püsikuluseid ja sõltuvad ajakasutusest. Tootlik tegevus on veoste vedu (alltoodud seoses $t_{\text{sõit}}$). Teised seoses kirjeldatud ajad veovahendi vahetuse T_{vah} ajal, nagu laadimisaeg t_{laadim} , dokumentide vormistamiseks kulunud aeg t_{dok} , tühisõiduks kuluv aeg $t_{\text{tühi}}$, nullsõidu aeg (näiteks aeg tanklasse sõiduks) t_0 ja ajakaod (näiteks laadimise ootel) t_{kaod} on mittetootlikud ja ei suurenda vedaja sissetulekuid.

$$T_{\text{vah}} = t_{\text{sõit}} + t_{\text{laadim}} + t_{\text{dok}} + t_{\text{tühi}} + t_0 + t_{\text{kaod}}$$

Tootliku aja suhe vahetuse pikkusesse on **tööaja kasutamise tegur** ja iseloomustab väga hästi kõige olulisemate ressursside kasutamise efektiivsust.

$$\delta = \frac{t_{\text{sõit}}}{T_{\text{vah}}} \rightarrow \max \leq 1 \text{ ja eesmärgiks peaks olema, et } t_{\text{laadim}} + t_{\text{dok}} + t_{\text{tühi}} + t_0 + t_{\text{kaod}} \rightarrow \min$$

Üheks võimaluseks on **veotingimuste koostamine ja ajakasutuse limiteerimine** mittetootlike aegade osas. Samuti parandab ajakasutust tühisõidu vähendamine ehk $\beta \rightarrow 1, 0$.

2.7.3. Kulustruktuurist tulenevad seosed

Veokorraldamisel ja veolepingute sõlmimisel peame arvestama iga konkreetse ettevõtja kulustruktuuri, mida kirjeldatakse nn “rusikareegli“ kohaselt **tavaliselt kolmest suurest komponendist koosnevana:**

$$C_{\Sigma} = C_{\text{päsi}} + C_{\text{pers.}} + C_{\text{muut}}$$

kus:

- **püsikulud** $C_{püsi} = f(t)$ ja need sisaldavad põhivarade kulum (amortisatsioon), pikaajalised kasutusrendikulud, põhivarade intressid (laenu-, liisinguintressid), veonduslitsentsid (ka CEMT load), kindlustusmaksed, juhtimis- ja halduskulud
- **personali- ehk tööjõukulud** $C_{per} = f(t)$, siia kuuluvad otsesed palgakulud, kaudsed tööjõukulud (tööjõumaksud), lähetuskulud ja ka koolituskulud. Omavad suhteliselt püsivat iseloomu aga tootluse tõusuga kaasne tavaliselt stimuleerimisest tulenev kasv.
- **veondusprotsessi muutuvad kulud** $C_{muut} = f(tr.toodang)$, kulud kütusele, - hooldusele ja remondile, - rehvidele, veondusega seotud muutuvkulud (näiteks ühekordsed veoload rahvusvahelistel vedudel jne). Nende planeerimine on alati seotud riskiga, kuivõrd tegemist on nn volatiivsete sisenditega, eriti kütus.

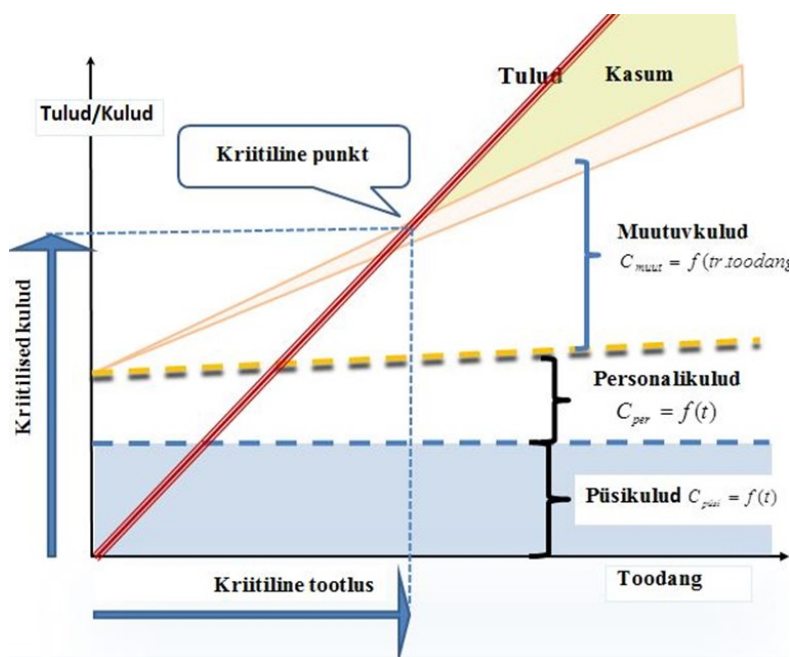
Juhul kui kasutatakse ostuteenuseid, näiteks vedudel Soome ja Rootsi praamivedude korral, või alltöövõtjaid kasutades.

$$C_{\Sigma} = C_{püsi} + C_{pers.} + C_{muut} + \sum_{i=1}^n C_{ostuteenus-i}^j$$

Ostuteenuseid ei saa pidada oma tootluseks ja seetõttu analüüsil ja planeerimisel vaadeldakse neid eraldi.

Veolepingute sõlmimisel tuleb alati arvestada nende kolme komponendi summat ja nende omavahelist mõju.

Positiivse tulemuse saavutamiseks saame mõjutada nii kulukomponente nende kontrolli all hoidmisega kui ka jätkusuutlike tariifide kujundamisega. Eesmärgiks peab olema saavutada tootlus suurem kui kriitiline tootlus. Vaata järgnev joonis 10 **kulude -tulude vahekorra kriitilised seosed veonduses.**



Joonis 10 Kriitiline tootlus

Lähtuvalt ülaltoodud joonisest kehtib seega seos:

$$C_{püsi}^{\Delta t} + C_{pers}^{\Delta t} + C_{muut/km} \times L_{üld} = H_{tariif/km} \times L_{koorm} \text{ ehk } L_{koorm}^{kriitiline} = \frac{C_{püsi}^{\Delta t} + C_{pers}^{\Delta t} + C_{muut/km} \times L_{üld}}{H_{tariif/km}} \text{ ja}$$

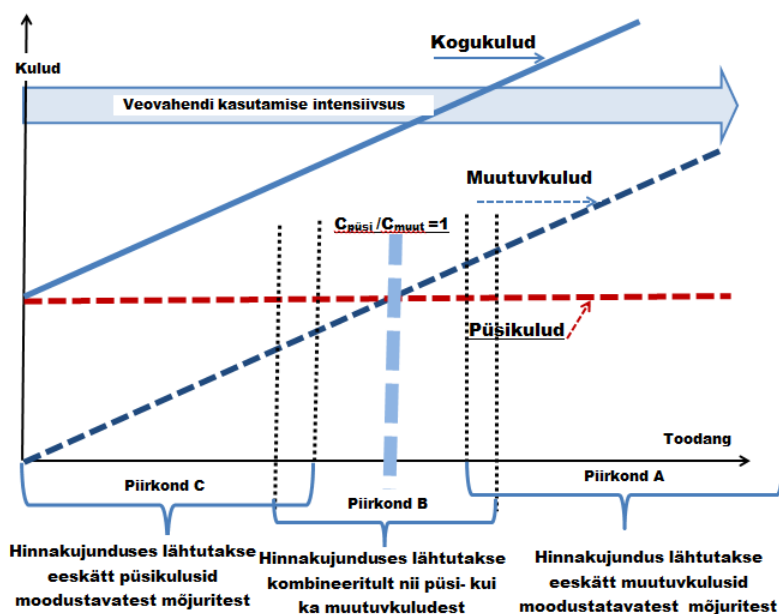
teisendades ja arvestades, et $L_{üld} = \frac{L_{koorm}}{\beta}$, siis

$$L_{koorm}^{kriitiline} = \frac{C_{püsi}^{\Delta t} + C_{pers}^{\Delta t}}{H_{tariif / km} - \frac{C_{muut}}{\beta}}$$

tegemist on väga olulise seosega !!!

2.7.4. Kulustruktuurist tulenevad mõjud hinnakujundusele

Teenuste hinna määrab nõudmise ja pakkumise vahetegur teenuste turul. Samas on oluline, et hind tagaks ettevõtte kasumliku töö, seega on hinnakujundamise teiseks aluseks kulud, mistõttu räägitakse ka kulupõhisest hinnakujundusest. Alljärgneval joonisel on veokulud jagatud tinglikult kolmeks tsooniks lähtuvalt veo-vahendi kasutamise intensiivsusest.



Tsoonis C on põhilisteks kuluformeerijaks püsikulud ja seetõttu on otstarbekohane lähtuda hinnakujunduses püsikulude mõjurist, milleks on aeg ehk ajatariif.

Sellisel juhul teenuste osutamiseks vajalikud muutuvkulud taandatakse püsikuludele analoogselt tsoonis B kirjeldatud näitele.

Joonis. 11. Kulustruktuur.

Tsoonis B on püsi- ja muutuvkulud ligilähedased ja seetõttu

hinnakujunduses leiavad kasutamist nii aja kui ka toodangust tulenevad muutuvkulud. Kuivõrd mõlemat suurt kulugruppi on vaja võrdselt ka arvestada kujundatakse hind tihti ka kahest komponendist koosnevana. Näiteks teenuse hind on 20 € tunnis juhul kui läbisõit jääb alla 15 km tunni kohta. Selle summaga kaetakse kõik vahetuses formeeruvad püsikulud ja ka täiendavalt muutuvkulud 120 km läbisõiduks 8 tunnise vahetuse korral. Juhul kui veovahendi läbisõit on suurem kui 15 km tunni kohta, lisandub iga täiendava km kohta 0,63 €. Sellega kaetakse täiendavad muutuvkulud, mida selles vahetuses on vaja katta.

Tsoonis A on kulude formeerijaks eeskätt muutuvkulud, ning seetõttu on mõistlik hinnakujundus allutada muutuvkulude põhjustajatele (mõjuritele) nagu veovahendi tasuline läbisõit (km), veetud kaubakogused (kg, tonn, cbm jne) või tehtud transporditöö (tkm). Sellisel juhul vastupidiselt eelkirjeldatule taandatakse püsikulud planeeritava toodangu ühikule. Sellese hinnakujunduse korral püsikulude osatähtsus omahinnas on seda väiksem, mida suurem on planeeritud teenuste maht ja vastupidi, mida väiksem on teenuste maht, seda suurem on püsikulude osa omahinnas. Igal juhul peab tootlus olema suurem kui eelkirjeldatud kriitiline tootlus.

Järgnevalt mõned näited kriitilise tootluse väljaselgitamiseks:

Esimene näide: juhul kui ettevõttes töötab veoauto, millega kaasnevad püsikulud $C_{püsi} = 2820$ € ja personalikulud mehitatuse teguri 1,4 korral $C_{per} = 2430$ €, siis läbisõidu kasutamise teguri $\beta = 0,86$ ja muutuvkulude suurus läbisõidu kilomeetri kohta oli eelneval perioodil 0,39 €/km ning teilt soovitakse saada teenust tariifiga 0,95 €/koormagakm kohta.

$$\text{Asetame andmed valemisse } L_{koorm}^{kriitiline} = \frac{2820 + 2430}{0,95 - \frac{0,39}{0,86}} = \frac{5250}{0,496} = 10585 \text{ km}$$

Toodud arvutus peab andma vastuse, kas pakutud tariif on vastuvõetav, või peab vaatama läbi kas kulubaasi või läbisõidu kasutamise.

Teisalt peane vaatama, kas meil oleks võimalik oma töökorraldus muuta paindlikumaks arvestades püsi ja muutuvkulude vahekorra muutumist veovahendi eksploatatsiooni käigus, ehk milliseid muudatusi toob kaasa veovahendi pikaajaline eksploatatsioon. Allpooltoodud joonisel on toodud veovahendi kasutamise võimalused pikaajalise eksploatatsiooni vältel.

Teine näide: Me soovime kasutada ajatariifi ja see on otstarbekohane järgneval joonisel toodud eksploatatsioonivahemiku C korral. Sellisel juhul teisendame eeltoodud valemi ja kirjeldame toodangut tasuliste tundide kaudu. Valem saab sellisel juhul kuju:

$$\frac{(C_{püsi} + C_{pers})}{T_{Tööajafond}^{Kuu}} \times T_{tasuline} + C_{muut} \times l_{norm} = H_{tariif} \times T_{tasuline}$$

Kus $T_{Tööajafond}^{Kuu}$ - veovahendi planeeritud tööajafond kuus (näiteks 175 tundi)

$T_{tasuline}$ - tasuliste töötundide arv (kriitiline)

l_{norm} - normeeritud läbisõit kuus, milline lülitatakse tunnitariifi (näiteks 100 km päevas 22 päeva)

Näites kasutame olukorda kus amortisatsioon on minimaalne, seega püsikulud väikesed ehk $C_{püsi} = 690\text{€}$ ja personalikulud 1420 €, muutuvkulud hooldekulude kõrge taseme tõttu 0,48€

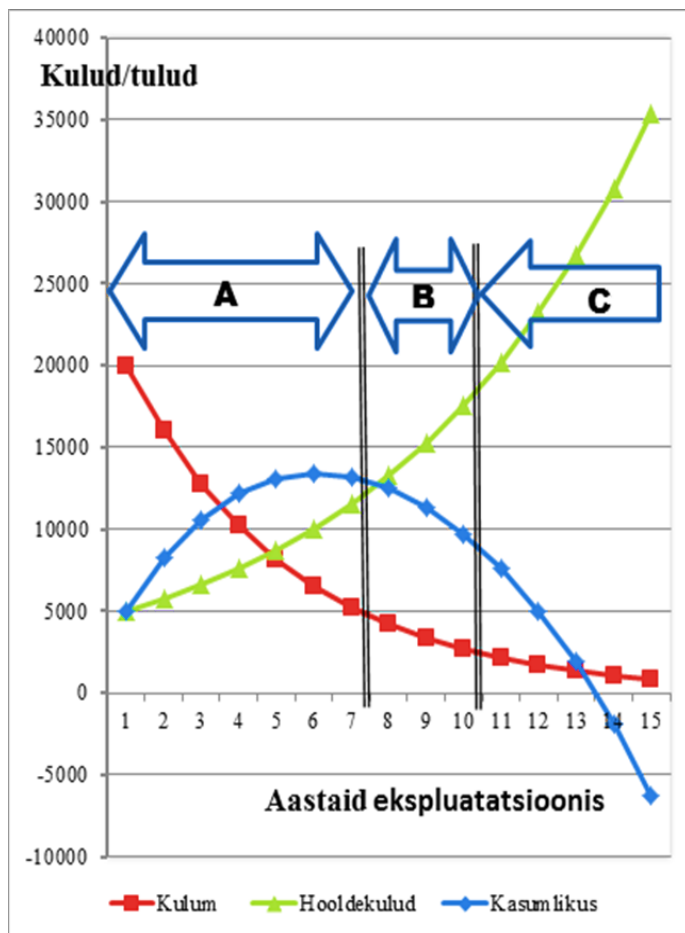
Tuues nüüd kriitilise tundide arvu välja, saame järgneva seose ja asetades näites toodud arvud valemisse saame:

$$T_{tasuline}^{kriitiline} = \frac{C_{muut} \times l_{norm}}{H_{tariif} - \frac{(C_{püsi} + C_{pers})}{T_{Tööajafond}^{Kuu}}} = \frac{0,48 \times 2200}{18 - \frac{(690 + 1420)}{175}} = 177,7 \text{ tundi}$$

Veovahendi eksploatatsiooniea ära kasutamine annab võimaluse erinevaid kasutusvaldkondi kombineerida ja sellest tulenevalt ka erinevate hinnakujunduste kasutamiseks. Järgnevalt põhjendame valikut järgnevate mõtetega:

- ✓ Pikaajalise eksploatatsiooni käigus kulumini arvestamisel alaneva jäägi meetodil (kumulatiivsel)²⁹ meetodil kulumini osa püsikuludes järjest väheneb.

²⁹ Selle meetodi korral arvutatakse kulum alati jääkväärtuselt, mitte soetamisväärtuselt. See meetod kajastab paremini veovahendi tegelikku turuväärtust ja annab õigema pildi ettevõtte varadest kui lineaarse kulumini arvestamise meetod, kus veovahendi bilansiline väärtus võib olla ka 0, mida kumulatiivse meetodi korral juhtuda ei saa.



korral 13,5 aasta möödudes)

Kokkuvõtteks Toodud kolm hindamise kriteeriumit: veopargi kasutamine, aja kasutamine ja kulustruktuur kas üksikult või kombineerituna võivad olla lepingute koostamisel majandusliku efektiivsuse hindamise tööriistadeks.

- ✓ Hooldekulud eksploatatsiooni käigus kasvavad eksponentsaalselt (kuhjuvalt). Veovahendi tasuvus saavutab maksimaalse tulemuse mitte uue veovahendi korral vaid viitega eksploatatsiooniaja jooksul.
- ✓ Veovahendit tuleb **väga intensiivselt** kasutada **ajavahemikul A**, kus muutuvkulud on väikesed väikeste hooldekulude tõttu. Tarifitseeritakse läbisõidujärgselt (km) või veetava kauba koguse või tehtud transporditöö järgselt (t, tkm).
- ✓ **Ajavahemikus C** tuleb veovahendit kasutada suhteliselt väikese intensiivsusega (läbisõidu mõistes), kuna püsikulud on väikesed, samas aga muutuvkulud on kõrged suurte hooldekuludele tõttu. Tarifitseerimine on otstarbekas ajapõhiselt (h).

Joonis 11 Veoauto eksploatatsiooniaja perioodiseerimine

- ✓ Eksploatatsioonist tuleb veovahend kõrvaldada tasuvuse kadumisel (antud näite

3. Sõidukijuhi sõidu- ja puhkeaja korraldus

Tõnu Mägi

Sissejuhatus

Sõidukijuhi töö-, sõidu- ja puhkeaja seadusandlik regulatsioon on mahukas ja esmapilgul ka keeruline. Põhjuseid on mitu- segatakse omavahel erinevad mõisted, eelkõige sõidu- ja tööaeg, puhke- ja vaheaeg, regulaarne ja lühendatud puhkeaeg; lisaks sellele tuleb lähtuda erinevatest seadusandlikest aktidest, millest enamtuntud on AETR-kokkulepe ja Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus EÜ nr 561/2006 15. märts 2006, lisaks siseriiklikud regulatsioonid, Euroopa kohtulahendid jmt. Alltoodud materjalides proovime kehtivat seadusandlust lahti seletada niivõrd, kuivõrd maht seda võimaldab. Lisaks peame endale aru andma, et sõidu- ja puhkeaja seadusandlik korraldus on dünaamiline protsess, mistõttu kogu regulatsiooni saame me kirjeldada kehtivana ainult konkreetsel ajahetkel.

3.1. Reguleerimisala

Sõidukijuhtide sõidu- ja vaheaegade ning puhkeperioodide seadusandlik regulatsioon tuleneb erinevatest rahvusvahelistest kokkulepetest, mille eesmärk on liiklusohutuse tagamine, mingil määral ka sõidukijuhtide töötingimuste parandamine. Seadusandlikud aktid, millele tugineb sõidukijuhtide töö-, sõidu- ja puhkeaja regulatsioon, oleksid järgmised:

1. **„Rahvusvahelisel maanteeveol töötava sõiduki meeskonna tööaja Euroopa kokkulepe“** (AETR) - tegemist on ÜRO poolt Genfis 1970. aasta 1. juulil sõlmitud kokkuleppega. Tänapäevaks on kokkuleppega ühinenud 51 riiki
2. **EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS (EÜ) nr 561/2006, 15. märts 2006**, millega kehtestati rangemad eeskirjad võrreldes AETR kokkuleppega kauba- ja reisijateveoga hõivatud sõidukijuhtide sõiduaegade, vaheaegade ja puhkeperioodide kohta, ühtlustamaks konkurentsitingimusi sisetranspordi liikide, eriti autoveosektori osas ning parandamaks töötingimusi ja liiklusohutust. Tänapäevaks on vastuolud AETR kokkuleppe ja EN nr 561/2006 osas likvideeritud.
3. **EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS (EL) 165/2014 04. veebruar 2014 autovedudel kasutatavate sõidumeerikute kohta**. Selle määrusega reguleeritakse nõuded sõidumeeriku konstruktsiooni, paigalduse, kasutuse ja katsetamise osas.
4. **EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU DIREKTIIV 2002/15/EÜ, 11. märts 2002**, autovedude alase liikuva tegevusega hõivatud isikute tööaja korralduse kohta. Antud direktiivi kehtestamise eesmärgiks on autovedude alase liikuva tegevusega seotud isikutele miinimumnõuete kehtestamine, eelkõige tagamiseks nende isikute tervis ja ohutus.
5. **EV Liiklusseadus**

Ülaltoodud direktiivide kohaselt on sõidu- ja puhkeaja reeglite järgimine ning sõidumeeriku kasutamine kohustuslik järgmiste sõidukite juhtimisel:

- a) kaubaveoks kasutatavad sõidukid, mille lubatud täismass koos haagisega või ilma selleta ületab 3,5 tonni;
- b) reisijateveoks kasutatavate sõidukitega, mis on ehitatud või alaliselt ümberkohandatud rohkem kui üheksa inimese veoks, juht kaasa arvatud, ning on selleks otstarbeks ette nähtud.

Segadust tekitab eelkõige sõnastus **„lubatud täismass koos haagisega või ilma selleta“**. Tulenevalt toodud küsitava vajadusega nõudest on vedajale täitmiseks kohustuslikud kõik sõidu- ja puhkeaja

regulatsioonid, juhtides autorongi, mille puhul veduki täismass on alla 3,5 tonni, kuid autorongi täismass ületab 3,5 tonni piiri.

(Näiteks N1 kategooria veduk täismassiga 3,0 tonni haakes O1 kategooria haagisega täismassiga 750kg)

Sõidumeeriku kasutamine ei ole kohustuslik, juhtides enam kui 3,5-tonnise täismassiga spetsiaalsõidukit, mis ei ole ette nähtud kauba- või reisijateveoks. **(Nt. autokraana, betoonipump jms.)**. Üldjuhul puudub neil sõidukitel ka kaubaruum.

Osa vedusid, samuti mõningad sõidukid on vabastatud Euroopa Liidus kehtestatud sõidu- ja puhkeaja reeglite järgimisest ning seega ka sõidumeeriku kasutamise kohustusest. Mõne erandi põhjuseks on sõiduk, mõnel muul puhul kaup, teekonna pikkus või töö spetsiifika. Kokkuvõtlikult võib öelda, et kõik allpool toodud vabastused eeldavad, et tulenevalt töö spetsiifikast sõidukijuht neid äratoodud tegevusi teostades igal juhul sõidu-ja puhkeaja regulatsioone täidab.

3.1.1. Rahvusvaheliselt kehtivad olulisemad erandid:

- ✓ **Sõidukid, mida kasutatakse regulaarseks reisijateveoks, kui liini pikkus ei ületa 50 km.** Selle vabastuse kasutamiseks on vajalik koostada tegevuste tõendamiseks bussijuhtidele töögraafikuid, mille alusel on võimalik tuvastada sõidu- ja puhkeaja nõuetest kinnipidamist.
- ✓ **Sõidukid, mille suurim lubatud kiirus ei ületa 40 km/h.** Selle vabastuse puhul on peetud silmas eelkõige traktorit, kui traktorit kasutatakse haakes koos mingi kindla tööorganiga või kui traktori liikumiskiirus ei ületa 40km/h. Aga juhul, kui traktor liigub kiiremini kui 40 km/h ja tegeleb kaubaveoga, nõuab kehtiv seadusandlus ka traktori juhilt sõidu- ja puhkeaja reeglite täitmist
- ✓ **Sõidukid, mis kuuluvad relvajõududele, pääste- ja tuletõrjeteenistustele või korrakaitseorganitele; või on nende käsutuses ilma juhita, kui vedu leiab aset nimetatud teenistuste ametiülesannete täitmiseks ja sõiduki kasutus on nende kontrolli all.** Sõidumeerikut ei ole vaja kasutada, kui sõidukit juhib ametnik teenistusülesannete täitmiseks. Kui aga renditud sõidukiga tuleb kaasa ka juht, kes töötab väljaspool nimetatud asutusi, siis tema jaoks on sõidumeeriku kasutamine kohustuslik.
- ✓ **Sõidukid, mida kasutatakse eriolukordade või päästeoperatsioonide korral, sealhulgas humanitaarabi mitteäriksel veol.** Juhul, kui tegemist on eriolukordadega, päästeoperatsioonidega või looduskatastroofi tagajärgede likvideerimisega, ei pea sõiduki juhtimisel kasutama sõidumeerikut ka pääste- või korrakaitseorganite välised isikud.
- ✓ **Meditiinilistel eesmärkidel kasutatavad erisõidukid.**
- ✓ **Sihtotstarbelised teisaldussõidukid, mida kasutatakse nende asukohast 100 km raadiuses.**
- ✓ **Sõidukitega, mis läbivad tehnilise arendamise, remondi või hoolduse eesmärgil teekatsetusi, ning uute ja ümberehitatud sõidukitega, mis pole veel kasutusse võetud.** Selles erandi puhul on tegemist autoremondi ajal sõiduki liigutamisega. Tavaliselt liigutavad autot sel eesmärgil remonditöökoja töötajad, kes on vabastatud kohustusest sõidu- ja puhkeaja fikseerimiseks. Sel juhul salvestub sõidumeeriku andmetesse „juhikaardita sõiduki juhtimine“. Hilisemate kontrollide hõlbustamiseks tuleks sõiduki remondis käimine kindlasti dokumenteerida. Uute sõidukite all mõeldakse siinkohal neid liiklusvahendeid, mis on liiklusregistrisse kandmata.
- ✓ **Sõidukite või autorongidega, mille lubatud täismass ei ületa 7,5 tonni ja mida kasutatakse:**
 - selliste materjalide, seadmete või masinate veoks, mida juht vajab seoses oma tööga
 - käsitöötoodete kohtaletoimetamiseks ettevõtte asukohast 100 km raadiuses, tingimusel et sõiduki juhtimine ei ole juhi põhitegevus ning vedu ei toimu rendi või tasu eest;

- ✓ Kaubaveoks kasutatavate sõidukitega, mille lubatud täismass koos haagise või poolhaagisega ületab 2,5 tonni, kuid ei ületa 3,5 tonni, kui vedu ei toimu rendi või tasu eest ning sõiduki juhtimine ei ole seda juhtiva isiku põhitegevus
- ✓ Kaubanduslikud sõidukid, mis on selle liikmesriigi, kus neid kasutatakse, õigusaktide kohaselt ajaloolised, ning mida ei kasutata reisijate- või kaubaveoks.

3.1.2. Riigisisised erandid

Kuna kehtiv seadusandlus võimaldab liikmesriikidel enda territooriumil lubada täiendavalt teatud erandeid, on riigisiselt kehtestatud alltoodud erandid:

- ✓ sõidukit kasutavad põllumajandus-, aiandus-, metsandus- või kalandusettevõtjad kaubaveoks oma äritegevuse raames kuni 50 kilomeetri raadiuses ettevõtte asukohast;
- ✓ Sõiduk, mida kasutatakse inimtoiduks mittemõeldud loomsete jäätmete või korjuste veol.
- ✓ Sõiduk, mida kasutatakse loomade veol põllumajandustootjalt samas maakonnas asuval turule ja vastupidi või turult kuni 50 km kaugusel asuvasse tapamajja.
- ✓ Survegaasi, vedelgaasi või elektri jõul liikuv sõiduk, mida kasutatakse veose veol ettevõtte asukohast kuni 50 kilomeetri raadiuses ning mille lubatud suurim täismass koos haagise või poolhaagisega ei ületa 7500 kilogrammi.
- ✓ Sõiduk, mida kasutatakse ainult õppesõidul juhiloa ja kutsetunnistuse saamiseks.
- ✓ Sõiduk on põllu- või metsamajanduslik traktor, mida kasutatakse põllu- ja metsamajandustöödeks ettevõtte asukohast kuni 100 km raadiuses.
- ✓ Sõiduk, mida kasutatakse kanalisatsioonitöödel, üleujutuste vastu kindlustamisel, vee-, gaasi- ja elektrihooldusteenuse osutamisel, teehooldusel või kontrollil, olmejäätmete kogumisel või kõrvaldamisel, telegraafi-, telefoni-, raadio- või televisiooniteenuse osutamisel ning raadio- või telesaatejate või vastuvõtjate asukoha määramisel.

Ülaltoodud tegevuste ühiseks tunnuseks on see, et tegemist on hooldustööga ja transport omab abistavat rolli.

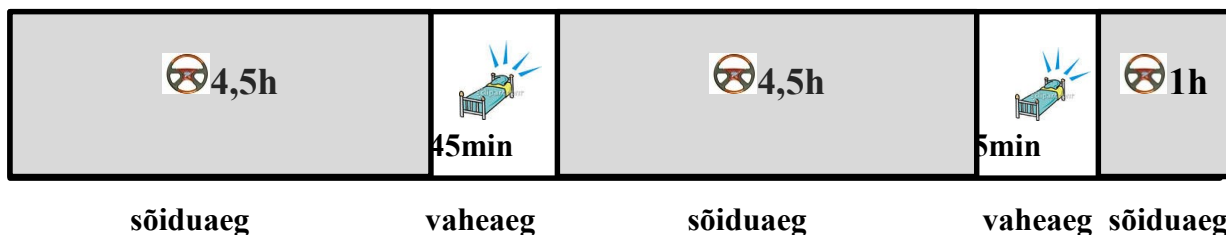
- ✓ Erisõiduk, mis veab tsirkuse või lõbustuspargi varustust.
- ✓ Sõiduk, mida kasutatakse lautadest piima kogumisel ning lautadesse piimamahutite tagastamisel või söödaks mõeldud piimatoodete kohaletoometamisel.
- ✓ Sõiduk on 10–17 istekohaga buss, mille omanik või vastutav kasutaja on nelja või enama lapse vanem, sellekohane märge on sõiduki registreerimistunnistusel ja bussi kasutatakse mitteäriliseks sõitjateveoks.
- ✓ Sõitjate liiniveol, mille liini pikkus selle alg- ja lõpp-punkti vahel on kuni 50 kilomeetrit, ei tohi juhi ööpäevane sõiduaeg ületada üheksat tundi ja ööpäevane katkematu puhkeperiood olla lühem kui üheksa tundi

3.2. Sõiduaeg

Sõiduaja puhul on meil tegemist sõiduki juhtimisega, seega on tegemist ühe osaga tööajast. Sõiduaja pikkus on piiratud. Kehtestatud on neli erinevat piirangut: järjestikune sõiduaeg, ööpäevane sõiduaeg, nädalane ja kahenädalane sõiduaeg. Sõiduaja salvestamiseks kasutatakse analoogsõidumeerikus salvestuslehte ja digitaalse sõidumeeriku korral juhikaarti. Sõidumeerik ei salvesta sõiduajana tehnoloogilisi peatusi, (nt. sõiduk peatub liiklusesisaku tõttu või ootab foori lubavat märguannet, kuid sellised liiklusesisakud tuleks siiski arvestada sõiduaja hulka.

3.2.1. Ööpäevane sõiduaeg

Sõidukijuhi ööpäevane sõiduaeg ei tohi ületada üheksat tundi. Mitte rohkem kui kaks korda ühe nädala jooksul võib seda aega pikendada 10 tunnini. Ühe tööpäeva jooksul teostatud sõiduperioodid liidetakse kokku. Mõistlik oleks igapäevase töö planeerimisel aluseks võtta 9 tunnine sõiduaeg ja võimalust kahel päeval nädalas sõita 10 tundi vaadelda pigem erandina.



3.2.2. Järjestikune sõiduaeg

Pärast 4,5-tunnist sõiduperioodi peab juht tegema vähemalt 45-minutilise katkematu vaheaja, kui ta ei alusta puhkeperioodi. Nimetatud vaheaja võib asendada vähemalt 15-minutilise vaheajaga, millele järgneb vähemalt 30-minutiline vaheaeg. Vaheaja esimese osale eelneva sõiduaja kestus ei ole reglementeeritud, küll aga tuleb arvestada, et summeeritud 15 + 30 minutiliste vaheaegade kasutamisel ei ületataks 4 tundi ja 30 minuti pikkust sõiduaega. Kui vähemalt 45-minutiline vaheaeg on ära kasutatud enne 4,5-tunnise sõiduaja täitumist, siis on juhil õigus sõita jälle kuni 4,5 tundi eeldusel, et ööpäevane sõiduaeg seda võimaldab. Kuna 45min. vaheaeg on sõidukijuhile tagatud aeg puhkamiseks, ei ole sõidukijuhil vaheaja kestel lubatud teha tööga seotud tegevusi.

Kuna meeskonnasõidu korral, kui sõidukis on üheaegselt kaks juhti, loetakse vaheajaks ka kõrvalistujana viibitud aeg, seda ka sõiduki liikumise ajal. Seega on juriidiliselt korrektne ka 18-tunnine, kaks korda nädalas ka 20 tunnine sõiduaeg, kuid inimlikust seisukohast ei ole see mõeldav. Seetõttu tuleks meeskonnasõidu korral töögraafikusse planeerida igapäevaselt mingi aeg sõidu katkestamiseks.

3.2.3. Iganädalane sõiduaeg

Iganädalane sõiduaeg ei tohi ületada 56 tundi.

56 tunni piirang tuleneb põhjusest, et 2 korda nädalas on lubatud sõita igapäevaselt 10 tundi ja kuna maksimaalne iganädalane tööperiood ei tohi ületada 6 x 24h, on sõidukijuhil lubatud neljal tööpäeval nädalas sõita igapäevaselt kuni 9 tundi ja summaarseks iganädalaseks sõiduajaks kujuneb

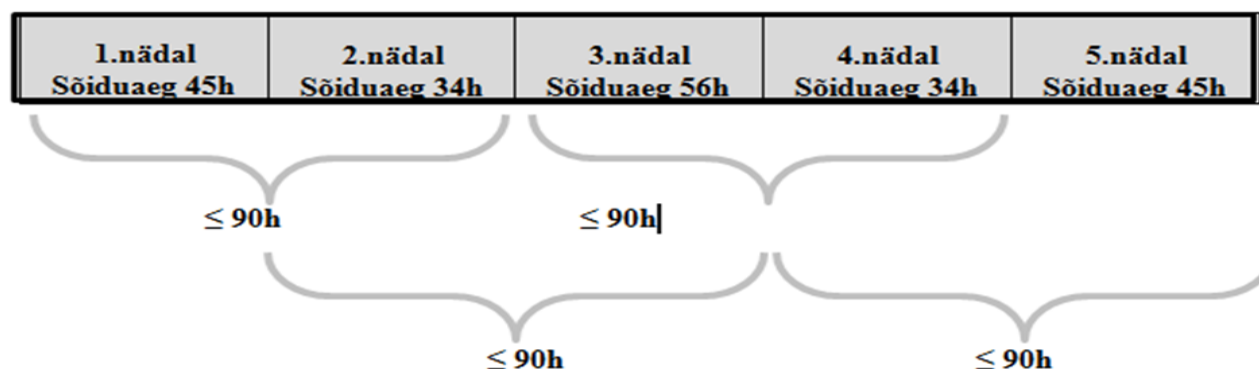
$$2 \times 10h + 4 \times 9h = 56h$$

Ülaltoodud piirang on kehtestatud vahemikuks kella 00.00 esmaspäeval kuni kella 24.00 pühapäeval. Seejuures tuleb jälgida, et juht ei ületaks summaarset kahenädalast sõiduaja piirangut. Lisaks tuleb jälgida, et juhi keskmine iganädalane tööaeg ei ületaks 48 tundi. Nädala tööaega on lubatud erandkorras pikendada 60 tunnini eeldusel, et nelja kuu keskmine nädala tööaeg jääb alla 48 tunni

3.2.4. Kahenädalane sõiduaeg

Sõiduaeg summeeritult iga kahe nädala kohta ei tohi ületada 90 tundi.

Sellest piirangust tuleneb, et juhul, kui ühel nädalal on juht ära kasutanud maksimaalse lubatud sõiduaajanormi ehk 56 tundi, siis sellele nädalale nii eelneval kui ka järgneval nädalal tohib ta sõita maksimaalselt 34 sõidutundi.



3.3. Puhkeaeg

Puhkeaeg kujutab endast mis tahes katkestamatut ajavahemikku, mida juht võib vabalt kasutada ja mis jaguneb ööpäevaseks puhkeperioodiks ja iganädalaseks puhkeperioodiks.

3.3.1. Ööpäevane puhkeperiood

Ööpäevane puhkeperiood hõlmab “regulaarset ööpäevast puhkeperioodi” ja “lühendatud ööpäevast puhkeperioodi”.

Regulaarne ööpäevane puhkeperiood kujutab endast vähemalt 11tunnist puhkeperioodi. Seda regulaarset ööpäevast puhkeperioodi võib jaotada ka kahte ossa, kusjuures esimene osa peab hõlmama vähemalt kolmetunnist katkematut ajavahemikku ja teine osa vähemalt üheksatunnist katkematut ajavahemikku, Töötamise algusest alates peab sõidukijuht 24 tunni jooksul olema puhatud vähemalt 11 tundi. 24-tunnises perioodis võib olla puhkeajaga ka rohkem ja see võib jätkuda ka väljaspool 24-tunnist ajaperioodi, aga kohustuslikud 11 tundi peavad igal juhul mahtuma nimetatud 24-tunnisesse perioodi.

Kahes osas (vähemalt 3 tundi + vähemalt 9 tundi) puhkeaja kasutamise juures peab silmas pidama, et mõlema osa kasutamisel peab olema juhile tagatud ligipääs magamisasemele. Puhkeaja esimese osa kasutusele võtmise aeg ei ole määratletud. Oluline on jälgida, et puhkeaja teine osa peab mahtuma igal juhul 24-tunnisesse perioodi. Sellest tulenevalt saab juht ööpäeva jooksul puhata kokku 12 tundi.

Lühendatud ööpäevane puhkeperiood kujutab endast vähemalt 9tunnist, kuid lühemat kui 11tunnist puhkeperioodi. Sõidukijuhil on õigus kahe iganädalase puhkeperioodi vahel võtta kuni kolm vähendatud ööpäevast puhkeperioodi.

Mitme juhiga sõiduki puhul peab juht 30 tunni jooksul pärast ööpäevast või iganädalast puhkeperioodi võtma uue ööpäevase puhkeperioodi, mis peab olema vähemalt 9 tunni pikkune. Meeskonnana liikumise korral on vaja kohustuslik puhkeaeg välja võtta mitte 24-tunnise, vaid 30-tunnise perioodi jooksul. Kui üksinda sõitva juhi korral oli 9-tunnine puhkeaeg pigem erandlik, siis meeskonna puhul ei ole selle kasutuskordade arv piiratud.

Erandina tohib parvlaeva või rongiga veetavat sõidukit saatev juht, kellel on **regulaarne ööpäevane puhkeperiood või lühendatud iganädalane puhkeperiood, selle katkestada kuni kahel korral muude töödega, mille kogukestus ei tohi ületada ühte tundi.** Nimetatud regulaarse ööpäevase puhkeperioodi või lühendatud iganädalase puhkeperioodi jooksul peab juhil olema juurdepääs tema käsutuses olevale magamiskajutile või -kupeele või magamis- või lamamisasemele.

Regulaarsete iganädalaste puhkeperioodide puhul kohaldatakse seda erandit parvlaeva- või rongireiside suhtes juhul, kui

a) reis kestab kava kohaselt vähemalt kaheksa tundi ning

b) juhil on juurdepääs parvlaeval või rongis asuval magamiskajutile või -kupeele.

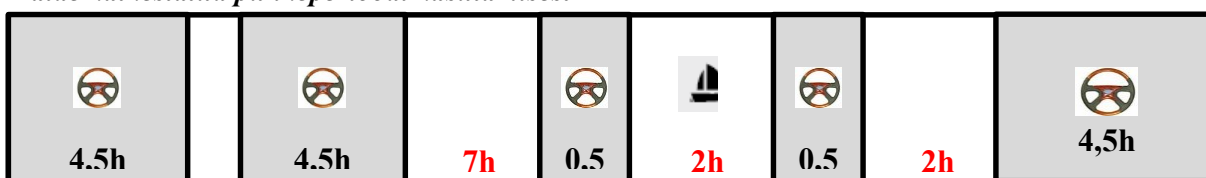
Võimalus katkestada iganädalast puhkeperioodi veoki laevatamisel või rongil vedamisel saab kasutada alates 20.08. 2020.a. tulenevalt nn „mobiilsuspaketi“ nõuetest.

Üldiselt peab puhkeaeg olema katkematu, st seda ei tohi katkestada mis tahes põhjustel. Erandiks on olukord, kus puhkamiseks välja valitud territooriumil palutakse puhkeaja kestel mingil põhjusel sõidukit liigutada. (nt. lumekoristus). Sõiduki liigutamise korralduse võib anda ametiisik, samuti territooriumi valdaja. Juht peab liigutamise koha, aja ja põhjuse märkima käsitsi salvestuslehele või väljatrüki tagumisele poolele ning võimalusel kinnitab selle ringipaigaldamise korralduse andja.

Juhul, kui ülesõit on planeeritud puhkeajale, on vaja järgida järgmisi nõudeid:

- ✓ Parvlaevale või rongile sõitmisega ja/või sealt lahkumisega seotud toimingud ei tohi kokku kesta üle ühe tunni.
- ✓ Nii maismaal, parvlaeval kui ka rongis viibimise ajal peab juhile olema tagatud juurdepääs magamisasemele. Seega peab juhil olema parvlaeval kindlasti kajut, mille tõestuseks tuleb järgnevad 28 päeva sõidumeeriku salvestiste lahutamatu osana kaasas kanda ka laevapiletit, kus on märges kajuti kohta.
- ✓ Kuigi peale- ja mahasõiduks kuluv aeg salvestatakse sõiduajana, ei kuulu see ööpäevase sõiduaja arvestusse, vaid seda käsitletakse muude tegevustena.

Näide katkestatud puhkeperioodi kasutamisest



Summaarne puhkeaeg 11h

Nn. „laevareegli“ kasutamisel tuleb autojuhil jälgida, et katkestustele kulunud summaarne aeg ei vähendata regulaarset ööpäevast puhkeperioodi.

Kui laeval viibimise ajal puudub juhil juurdepääs magamis- või lamamisasemele, siis tuleb seda laeval viibimise aega käsitleda valmisolekuajana ja tähistatakse sõidumeerikul sümboliga ☑

NB! Magamis- või lamamisasemeks ei saa arvesse võtta sõidukis olevat magamisaset.

Näiteks Saaremaa või Hiiumaa laevadega ülesõit on valmisolekuajaga ☑.

Sõit laevaga, kus juhil on ka kajutikoht olemas (nt.Tallinn-Stockholm) võib märkida puhkeajaks h „Laevareegli“ kasutamisel kahe juhiga sõitmisel tuleb meelde jätta seda, et lubatud on katkestada ainult regulaarset ööpäevast puhkeperioodi. Tavaolukorras kahe juhiga sõitmisel võib ööpäevane puhkeaeg olla alati 9 tundi, ööpäeva pikkus on piiratud 30 tunniga ja sellest tulenevalt saab ööpäeva pikkus olla kuni $30-9=21$ tundi. „Laevareegli“ kasutamisel peab ööpäevane puhkeaeg olema olenemata juhtide arvust ikkagi kas 11 tunnine või $3+9$ tunnine puhkepaus 30-tunni jooksul ehk tuleb teha seesama regulaarne puhkeaeg, mis ühe juhi režiimi korral. Sellest tulenevalt on ööpäeva pikkus piiratud 18 tunniga.

$$30h - 11h - 1h(\text{summaarne katkestus}) = 18h$$

NB! Aega, mida juht kulutab sõiduki kasutama hakkamiseks sõiduki asukohta minemiseks või sealt asukohast naasmiseks, mis ei ole juhi kodus ega juhi tavalises tugipunktis tööandja tegevuskeskuses ei tohi käsitleda puhkeaja või vaheajana, v.a kui juht on laevas või rongis ning tal on juurdepääs magamis- või lamamisasemele.

Eelkõige puudutab ülaltoodud piirang tööandjaid, kelle sõiduk asub pidevalt väljaspool Eestit ja kes sõidukijuhtide transpordiks sõiduki asukohta kasutab näiteks sõiduautot.

3.3.2. Iganädalane puhkeperiood

Kahe mis tahes üksteisele järgneva nädala jooksul peab juht kasutama vähemalt kahte regulaarset iganädalast puhkeperioodi või ühte regulaarset iganädalast puhkeperioodi ja ühte vähendatud iganädalast vähemalt 24-tunnist puhkeperioodi. Seejuures kompenseeritakse vähendatud puhkeperiood samaväärse puhkeperioodiga, mis tuleb võtta tervikuna enne kõnealusele nädalale järgneva kolmanda nädala lõppu. Iganädalane puhkeperiood peab algama hiljemalt pärast eelmise iganädalase puhkeperioodi lõpule järgnenud kuue 24-tunnise ajavahemiku lõppu. Ei tohi unustada, et Iganädalaste puhkeperioodide vähendamise eest saadud kompensatoorne puhkeaeg tuleb sõidukijuhtidele hüvitada koos teise vähemalt üheksa tunni pikkuse puhkeperioodiga hiljemalt enne kolmanda nädala lõppu.

Näide: erinevad võimalused iganädalase puhkeperioodi kasutamisel

Variant I: kahel järjestikusel nädalal kasutatakse kahte regulaarset iganädalast puhkeperioodi

E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Variant II: kahel järjestikusel nädalal kasutatakse ühte regulaarset iganädalast puhkeperioodi ja ühte vähendatud iganädalast vähemalt 24-tunnist puhkeperioodi, kompensatoorne puhkeaeg hüvitatakse hiljemalt enne kolmanda nädala lõppu.

Kompenseerimisele kuulub puhkeaja see osa, mis jääb alla 45 tunnise perioodi.

E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Variant III: Kahel järjestikusel nädalal kasutatakse ühte regulaarset iganädalast puhkeperioodi ja kahte vähendatud iganädalast vähemalt 24-tunnist puhkeperioodi, kompensatoorne puhkeaeg hüvitatakse hiljemalt enne kolmanda nädala lõppu

E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Variant III korral on oluline jälgida, et kaks lühendatud iganädalast puhkeperioodi jääksid ühe kalendrinädala sisse, sel juhul ei rikuta reeglit, mis näeb ette kahel järjestikusel nädalal kasutada vähemalt ühte regulaarset iganädalast puhkeperioodi ja ühte vähendatud iganädalast vähemalt 24-tunnist puhkeperioodi. Sellise võimaluse kasutamise vajadus muutub üha aktuaalsemaks, kuna kehtiv seadusandlus keelab sõidukijuhil regulaarset iganädalast puhkeperioodi veeta sõidukis isegi juhul, kui see on varustatud magamisasemega. Tuginedes regulatsiooni sellele punktile on mitmed riigid, põhjendades kontrolli tugevdamist selle punkti täitmise üle sõidukijuhtide sotsiaalse kaitsega, sellise rikkumise kuulutanud kriminaalkorras karistatavaks kuriteoks.

Erandina võib rahvusvahelise kaubaveoga tegelev juht võtta väljaspool asukohaliikmesriiki järjestikku kaks lühendatud iganädalast puhkeperioodi, tingimusel et juht võtab iga nelja järjestikuse nädala jooksul vähemalt neli iganädalast puhkeperioodi, millest vähemalt kaks on regulaarsed iganädalased puhkeperioodid. Juhul, kui on järjestikku võetud kaks lühendatud iganädalast puhkeperioodi, eelneb järgmisele iganädalasele puhkeperioodile nende kahe lühendatud iganädalase puhkeperioodi kompenseerimiseks võetav puhkeperiood.

E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P	E	T	K	N	R	L	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Juhti käsitatakse rahvusvahelise kaubaveoga tegeleva juhina tingimusel, et juht alustab kahte järjestikku lühendatud iganädalast puhkeperioodi väljaspool tööandja asukohaliikmesriiki ja juhi elukohariiki.

Veoettevõtja korraldab juhtide töö selliselt, et iga nelja järjestikuse nädala jooksul saab juht naasta oma tavalisse tugipunkti tööandja tegevuskohas, kus algab juhi iganädalane puhkeperiood tööandja asukohaliikmesriigis, või naasta juhi elukohta, et veeta vähemalt ühe regulaarse iganädalase puhkeperioodi või üle 45-tunnise iganädalase puhkeperioodi, mis on võetud kompensatsioonina lühendatud iganädalase puhkeperioodi eest.

NB! Erandina on sõitjate juhuveol lubatud töötada iganädalase puhkeajata kuni kaksteist 24-tunnist ajaperioodi (288 tundi). Erandi kasutamine eeldab, et

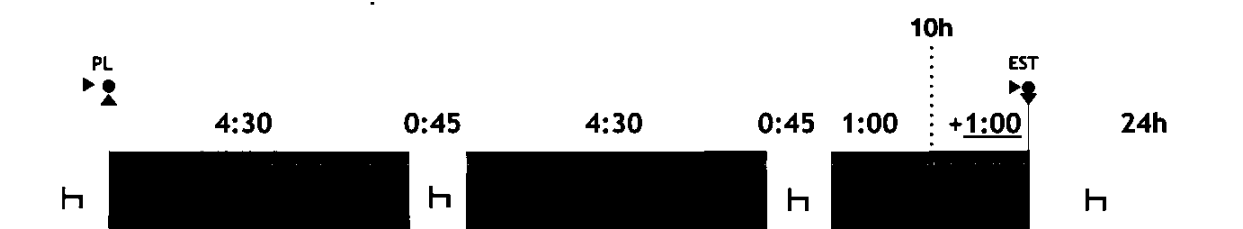
- ✓ Eestist alustatud reis on riigist väljas vähemalt 24 tundi.***
- ✓ Enne teekonna algust eeldatakse regulaarse iganädalase puhkeaja (45 tundi) kasutamist.***

- ✓ Edasilükatud puhkeaeg peab sisaldama kas kaks regulaarset (45 tundi+ 45 tundi = 90 tundi) või ühe regulaarset ja üht lühendatud (45 tundi + 24 tundi = 69 tundi) puhkeaega, seejuures lühendatud osa vajab enne kolmanda nädala lõppu kompenseerimist.
- ✓ Katkematu sõiduperiood on lühendatud 4,5 tunnilt kolmele, v.a. meeskonnasõit, kus kehtib 4,5-tunnine reegel.

Selle ülaltoodud erandi kasutamise eelduseks on digitaalse sõidumeeriku olemasolu sõidukil.

NB! Tingimusel et liiklusohutus pole seeläbi ohustatud, võib juht sobivasse peatuskohta jõudmisel kõrvale kehtestatud piirangutest ulatuses, mis tagab sõidukis asuvate isikute, sõiduki või selle lasti ohutuse. Juht peab kõrvalekaldumise laadi ja põhjuse hiljemalt sobivasse peatuskohta jõudmisel märkima käsitsi sõidumeeriku salvestuslehele või väljatrükile.

NB! Tingimusel et liiklusohutust seeläbi ei ohustata, võib juht erakorralistel asjaoludel ületada ööpäevast või iganädalast sõiduaega kuni ühe tunni võrra, et jõuda iganädalase puhkeperioodi veetmiseks töandja tegevuskohta või juhi elukohta.



Samadel tingimustel võib juht ületada ööpäevast ja iganädalast sõiduaega kuni kahe tunni võrra, et jõuda regulaarse iganädalase puhkeperioodi veetmiseks töandja tegevuskohta või juhi elukohta, tingimusel et vahetult enne täiendavat sõiduaega on tehtud 30-minutilise katkestamata vaheaeg. (Mobiilsuspaketi muudatus alates 20.08.20)



Aega, mida juht kulutab sõiduki kasutama hakkamiseks käesoleva määruse reguleerimisalal oleva sõiduki asukohta minemiseks või sealt asukohast naasmiseks, mis ei ole juhi kodus ega juhi tavalises tugipunktis töandja tegevuskeskuses, ei tohi käsitleda puhkeaja või vaheajana, v.a kui juht on laevas või rongis ning tal on juurdepääs magamis- või lamamisasemele. Aega, mida juht kulutab käesoleva määruse reguleerimisalast välja jääva sõiduki juhtimiseks käesoleva määruse reguleerimisalasse kuuluva sõiduki juurde või selle juurest, mis ei asu juhi kodus või juhi tavalises tugipunktis töandja tegevuskeskuses, käsitletakse muu tööna

3.4. Sõidumeeriku kasutamine

Liiklusseaduse § 131 kohustab kasutama sõidumeerikut vastavalt EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUSELE (EL) 165/2014 04. veebruar 2014 „Autovedudel kasutatavate sõidumeerikute kohta“. Selle määrusega kehtestatakse sõidukijuhile ja ettevõtjale nõuded sõidumeeriku, salvestuslehtede, digitaalsete salvestiste ning erinevate tööde ja tegevuste salvestamisele.

Eelpooltoodud määrus defineerib sõidumeerikut maantee sõidukitesse paigaldamiseks ette nähtud seadmena, mida kasutatakse kõnealuste sõidukite liikumist, sealhulgas kiirust, ja nende juhtide teatavat tööaega käsitlevate andmete automaatseks või poolautomaatseks kuvamiseks, salvestamiseks, väljatrükkimiseks, säilitamiseks ja esitamiseks.

Sõidumeerik peab mõõtma ja registreerima:

- 1) sõiduki läbisõitu,
- 2) sõiduki kiirust,
- 3) sõiduaega,
- 4) muud töö- või valveaega,
- 5) töö vaheaegu ja igapäevast puhkeaega.

Komplektne sõidumeerik koosneb „**sõiduki seadmest**”, s.o. sõidumeerikust ilma liikumisanduri ja liikumisandurit ühendavate juhtmeteta ning „**liikumisandurist**” – sõidumeeriku osast, mis edastab sõiduki kiirust ja/või läbitud vahemaad kirjeldava signaali sõiduki seadmesse.





Olenevalt andmete salvestamise põhimõttest jagunevad sõidumeerikud analoogsõidumeerikuteks, milles kasutatakse andmete salvestamiseks salvestuslehte, ja digitaalseteks sõidumeerikuteks, milles kasutatakse andmete salvestamiseks sõidumeerikukaarti.

Sõidukile paigaldatud sõidumeerikut peab kontrollima iga kahe aasta järel. Seejärel kleebib kontrollija paigaldusplaadi kas siis sõidumeerikule, uksepiidale, tuuleklaasile või juhiistme raamile, milles on märgitud sõidumeeriku tööks vajalik tunnustegur, impulsside arv, rehvi ümbermõõt, kontrollija andmed ja kontrollimise kuupäev.

Kõik sõidumeeriku osad impulsiandurini välja peavad olema plommitud, takistamaks tuvastamatuid muudatusi andmetes või andmekadu.

3.4.1. Salvestuslehe või juhikaardi kasutamine

Nii analoog- kui ka digitaalne sõidumeerik salvestab iseseisvalt ja automaatselt sõiduki liikumise ehk sõiduaja. Lisaks sellele on juhil kohustus salvestada veel kogu tööaeg, s.t. muud tegevused, valmisolekuaeg, vahe- ja puhkeajad.

-  Sõiduaeg
-  Muud tegevused
-  Valmisolekuaeg
-  Puhkeag

Sõidumeeriku kasutamine on juhile kohustuslik iga päev alates hetkest, mil ta sõiduki üle võtab, kuni tööpäeva lõpetamiseni. Sõidumeeriku kasutamise eelduseks on nõuetekohane ümberkäimine salvestuslehe või juhikaardiga. Digitaalse sõidumeerikuga varustatud sõidukit tohib juhtida vaid juht, kellel on kehtiv juhikaart. Juhikaart kannab juhi isikuandmeid ja archiveerib sõidumeeriku salvestatavat teavet, sh sõidu-, muu töö, vahe- ja puhkeajad.

Sõidukijuht kasutab salvestuslehte või juhikaarti iga päev, mil ta sõidukit juhib, ning alates hetkest, kui ta sõiduki üle võtab. Salvestuslehte või juhikaarti ei võeta välja enne igapäevase tööaja lõppu, kui selle väljavõtmine ei ole põhjendatud. Ühtki salvestuslehte või juhikaarti ei tohi kasutada pikema aja jooksul kui see, milleks see on ette nähtud. Kui digitaalse sõidumeerikuga varustatud sõidukis viibib mitu juhti, siis tagab iga juht, et tema juhikaart sisestatakse sõidumeeriku õigesse avasse. Analoogsõidumeerikuga varustatud sõiduki korral vahetavad juhid vajadust mööda salvestuslehti selliselt, et andmed kantaks tegelikult sõitva juhi salvestuslehele.

Andmete salvestamiseks sõidukijuhi tegevuste kohta kasutatakse tulenevalt sõidumeeriku tüübist kas sõidumeerikukaarti või salvestuslehte.

Sõidumeerikukaart tähendab kiipkaarti, mis on mõeldud digitaalse sõidumeerikuga kasutamiseks ja mis võimaldab sõidumeerikul tuvastada kaardiomaniku rolli ning andmete ülekande ja säilitamise eesmärki. Digitaalsel sõidumeerikul kasutatavad sõidumeerikukaardid jagunevad alljärgnevalt:

Juhikaart - liikmesriigi ametiasutuste poolt juhile väljastatud sõidumeerikukaart, mille abil on võimalik juhti tuvastada ja mis võimaldab juhi tegevuse andmete salvestamist. Autojuhi kaart väljastatakse kehtivusega 5 aastat.



Kontrollikaart – ametiasutuste poolt riiklikule pädevale kontrolliasutusele väljastatud sõidumeerikukaart, mille abil on võimalik kontrolliorganit ning variandina kontrolliametnikku tuvastada ning mis võimaldab juurdepääsu mällu salvestatud andmetele, juhikaardi ja variandina töökojakaardi andmetele ning mis võimaldab neid lugeda, printida ja/või alla laadida. Kontrollija kaart väljastatakse kehtivusega 5 aastat.



Töökojakaart – liikmesriigi ametiasutuste poolt kõnealusel liikmesriigis tunnustatud sõidumeerikute tootja, paigaldaja, sõiduki tootja või töökoja määratud töötajatele väljastatud sõidumeerikukaart, mis võimaldab tuvastada kaardiomanikku ja sõidumeerikute katsetamist, kalibreerimist, aktiveerimist ja/või sealt andmete allalaadimist. Töökoja kaart väljastatakse kehtivusega 1 aasta.



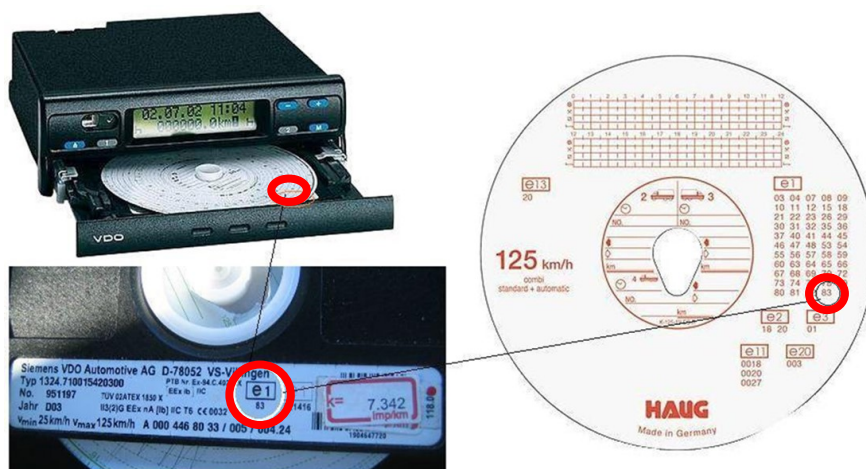
Ettevõttekaart – sõidumeerikukaart, mille liikmesriigi ametiasutused väljastavad veoettevõtjatele, kellel on vaja käitada sõidukeid, millele on paigaldatud sõidumeerik, ning mis võimaldab tuvastada veoettevõtjat ning kuvada, alla laadida ja printida kõnealusel veoettevõtja lukustatud sõidumeerikusse salvestatud andmeid. Tööandja kaart väljastatakse kehtivusega 5 aastat.



Salvestusleht tähendab registreeritud andmete vastuvõtmiseks ja säilitamiseks mõeldud lehte, mis pannakse analoogsõidumeerikusse ja millele analoogsõidumeeriku märgistusseadmed kannavad pidevalt salvestatavat teavet.

Enne salvestuslehe hankimist tuleb kontrollida salvestuslehe sobivust sõidumeerikuga (*meerikul tunnus e1 + kahekohaline number*)

Sama tähistus peab olema salvestusketta tagaküljel



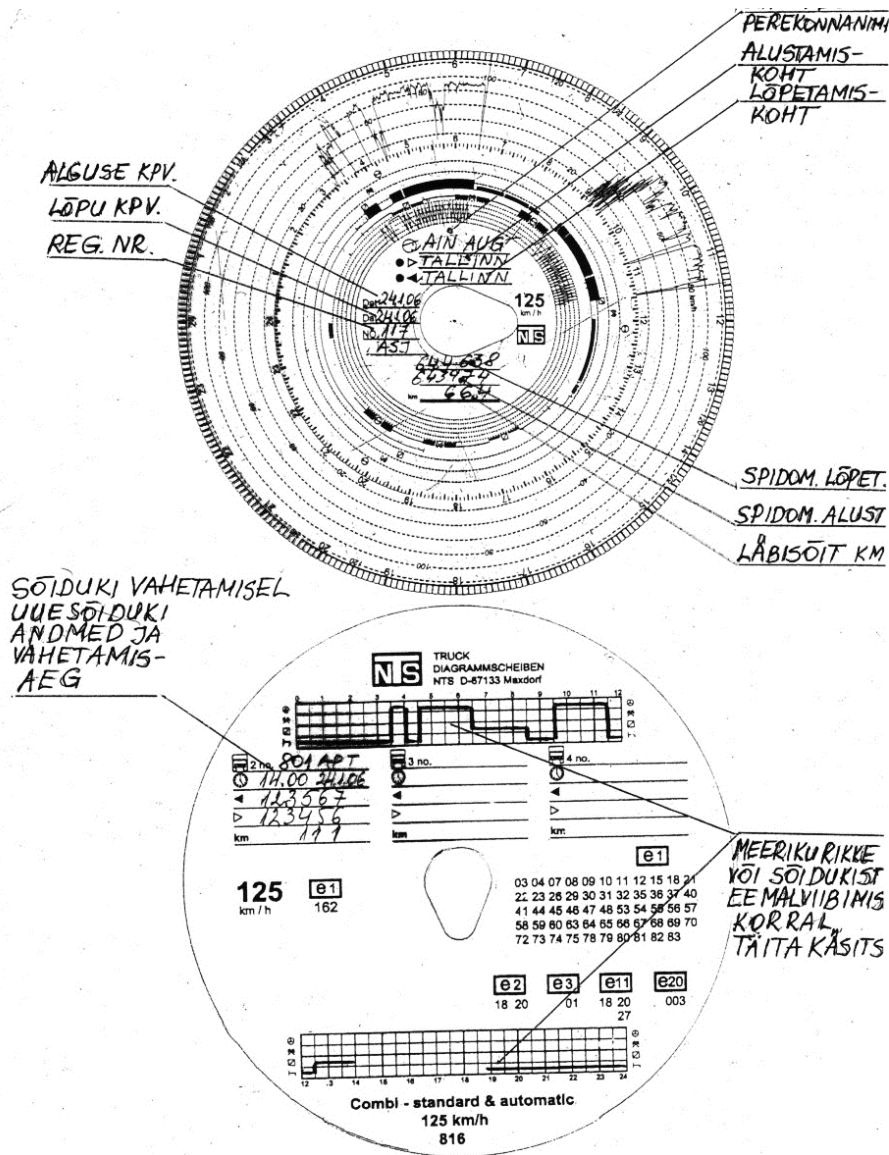
Iga analoogsõidumeerikuga varustatud sõiduki juht kannab oma salvestuslehele järgmised andmed:

- ✓ kasutamist alustades oma perekonna- ja eesnime;
- ✓ salvestuslehe kasutamise alguse ja lõpu kuupäeva ja koha, k.a. riigi tähise
- ✓ sõiduki registreerimisnumbri
- ✓ läbisõidumõõdiku näidu salvestuslehele kantud esimese reisi alguses
- ✓ salvestuslehele kantud viimase reisi lõpus

NB!!! Alates 20. aug. 2020 kantakse andmed piiriületuse kohta analoogmeerikute kasutamisel

NB! Alates 2. veebruarist 2022 kantakse meerikule andmed piiriületuse kohta kõigi meerikute kasutamisel. Peatus riigi sisestamiseks tuleb teha esimeses võimalikus peatuskohas piiril või pärast piiri ületamist. Juhul, kui liikmesriigi piiri ületatakse parvlaeval või rongis, sisestab juht riigi tähise sihtsadamaks või- jaamas.

Ka puhkeaja on sõidukijuht lubatud salvestada sõidumeerikuga selliselt, et puhkeaja vältel on analoogmeerikusse paigaldatud salvestusleht või digitaalsesse sõidumeerikusse juhikaart. Sõidumeeriku kasutamist ei nõuta juhul, kui juht ei viibi sõiduki juures ja sellest tulenevalt ei saa seda teha. Sel juhul salvestab sõidukijuht puhkeaja kestuse salvestuslehele käsitsi või digitaalse sõidumeeriku korral manuaalselt juhikaardi andmemällu.



Joon: Sõidumeeriku täitmine

Lisaks eelpooltoodud võimalustele sõidukijuhi puhkeaja tõestamiseks on lubatud kasutada töandja poolt väljastatud tõendit (vt Lisa). Tõend koostatakse eesti keeles ja kindlasti ainult trükituna.

Perioodi kohta, kui sõiduk viibib remondis, on mõistlik fikseerida remondiettevõtte kinnitusega sõiduki üleandmine ja vastuvõtmine. Kinnitusel peaks olema näidatud üleandmise kuupäev, kellaaeg ja sõiduki läbisõidumõõdiku näit ning sama vastuvõtmisel.

Dokumendi originaaleksemplar või koopia tuleks hoida sõidukis, et iga selle sõiduki juht saaks seda kontrollijale esitada vähemalt 28 päeva jooksul pärast remonti. Seda dokumenti on vaja säilitada seoses erandiga, et remondiga seotud testsõite võib teha juhikaarti sisestamata.

3.4.2. Poolte kohustused sõidumeeriku andmete säilitamisel

Sõidukijuhi kohustused

Juht on kohustatud kontrollija nõudmisel esitama jooksva päeva ja eelnenud 28 päeva salvestised. Salvestistes ei tohi olla infota perioode. Kui juhile on väljastatud juhikaart, siis vaatamata sellele, et kontrolli hetkel on juhitav sõiduk varustatud analoogmeerikuga, on juht kohustatud esitama ka juhikaardi. Kui juht on kontrollihetkel sõidukiga, mis on varustatud digitaalse sõidumeerikuga, aga eelnenud päevadel on ta teinud ka analoogmeerikuga salvestatud sõite, tuleb ka viimase salvestuslehti

kaasas kanda ja kontrollijale esitada. Lisaks tuleb kontrollijale esitada kõik käsikirjalised salvestised ja/või ettevõtte vastutava isiku väljastatud tõendid.

NB! Alates 31.12.2024 on kontrolliperiood teel 28 päeva asemel 56 päeva

Tööandja kohustused

- ✓ Juhile tohib üle anda vaid töökorras ja regulaarse kontrolli kinnitusega sõidumeerikuga sõiduki.
- ✓ Juht peab olema varustatud analoogmeeriku puhul piisava arvu salvestuslehtedega või digitaalse sõidumeeriku korral vastavalt printeripaberiga.
- ✓ Peab veenduma, et juhil on olemas kehtiv juhikaart.
- ✓ Ei tohi anda töökäsku, mis nõuab sõidukijuhilt kehtivate piirangute rikkumist
- ✓ Peab veenduma, kas juht omab enne väljasõitu 28 eelnenud päeva tegevuste kohta tõendusmaterjale. Sätestatud juhtudel tuleb juhile väljastada trükitud tõend tema tegevuste kohta.
- ✓ Kõikide juhtide poolt kasutatud salvestuslehti peab koguma ja kronoloogilises järjekorras säilitama vähemalt 12 kuu ulatuses.
- ✓ Peab tagama digitaalsete andmete regulaarse kopeerimise juhikaardilt vähemalt iga 28 päeva ja sõidumeeriku mälust vähemalt iga 90 päeva järel. Kui sõiduk võõrandatakse või suunatakse remonti, siis peavad andmed olema kopeeritud sõiduki üleandmise hetkeks. Tööandjal on andmete säilitamise kohustus 12 kuud.

Toimingud kahjustatud juhikaartide ja salvestuslehtede, sõidumeeriku tõrgete korral

Kui salvestusleht või juhikaart kahjustub, siis hoiavad juhid kahjustatud salvestuslehte või juhikaarti koos selle asendamiseks esitatud dokumendiga. Juhikaardi vigastuse või kaotuse korral prindib juht välja enne teekonna algust andmed sõiduki kohta ja kannab käsitsi väljatrükile rekvisiidid (nimi, juhikaardi või juhiloa number, allkiri); kannab käsitsi väljatrükile vajalikud toimingud (muud tegevused, valmisolekuaeg, puhkeaeg). Pärast tööpäeva lõpetamist prindib sõidukijuht välja andmed sõidumeeriku salvestatud ajavahemike kohta, märgib üles sõidumeeriku mittedokumenteeritud ajavahemikud, mil ta väljatrüki koostamisest alates tegi teisi töid, oli valmisolekuseisundis või võttis puhkeaja, ning kannab sellele dokumendile andmed, mis võimaldavad juhi kindlakstegemist (nimi, juhikaardi või juhiloa number), samuti oma allkirja.

Juhul, kui juhikaart saab viga, selle kasutamisel tekib tõrge või see kaob või varastatakse, siis esitab juht seitsme kalendripäeva jooksul selle asendamise taotluse tavapärase elukoha liikmesriigi pädevatele asutustele. Kõnealused asutused väljastavad asenduskaardi kaheksa tööpäeva jooksul pärast vastava taotluse laekumist. Sellest tulenevalt võib juht jätkata juhtimist ilma juhikaardita maksimaalselt 15 kalendripäeva või pikema aja vältel, kui see on vajalik sõiduki tagasijõudmiseks selle asukoha territooriumile,

Sõidumeeriku rikke või tõrgete korral laseb veoettevõtja selle tunnustatud paigaldajal või töökojal remontida niipea, kui asjaolud see on võimalik. Kui sõidukil ei ole võimalik pöörduda tagasi veoettevõtja territooriumile ühe nädala jooksul alates rikke või tõrgetega töötamise ilmnemisest, tehakse remont teel. Kui sõidumeerik ei ole töökorras, märgivad juhid nende tuvastamist võimaldavad andmed nende ajavahemike kohta, mida sõidumeerik enam korrakohaselt ei salvesta ega prindi salvestuslehele.

3.4.3. Sõidu- ja puhkeajale kehtestatud nõuete rikkumiste raskusastmed

Sõidumeeriku kasutamisega kaasnevatel ning sõidu- ja puhkeaja normidest kõrvalekaldumisega seonduvatel erinevatel rikkumistel on rahvusvaheliselt kindlaks määratud eri raskusastmed vastavalt nende ohtlikkusele ja tõsidusele.

Eestis on kehtestatud vastutusala ja karistuste suurused Liiklusseaduses. Rahvusvaheline rikkumiste jaotus eeldab kolmeastmelist lähenemist, s.o kerge rikkumine, raske rikkumine ja väga raske rikkumine. Liiklusseaduses otseselt sellega kokkulangevat lähenemisviisi ei ole. Eesti karistusõigus ei tunnista konkreetset trahvisummat, küll aga annab iga rikkumise kohta sanktsiooni ülemmäära. Proportsionaalse karistuse määramisel on võimalus siiski juhinduda rahvusvahelistest raskusastmetest.

Enamlevinud rikkumised:

Ööpäevase sõiduaja ületamine kuni 1 tund	Kerge
Ööpäevase sõiduaja ületamine 1 kuni 2 tundi	Raske
Ööpäevase sõiduaja ületamine enam kui 2 5undi	Väga raske
Vaheajata sõiduaeg kuni 5 tundi	Kerge
Vaheajata sõiduaeg 5 kuni 6 tundi	Raske
Vaheajata sõiduaeg rohkem kui 6 tundi	Väga raske
Ööpäevane puhkeaeg (11 tundi) lühem kuni 1 tund	Kerge
Ööpäevane puhkeaeg (11 tundi) lühem 1 kuni 2,5 tundi	Raske
Ööpäevane puhkeaeg (11 tundi) lühem rohkem kui 2,5 tund	Väga raske
Ööpäevane puhkeaeg (9 tundi) lühem kuni 1 tund	Kerge
Ööpäevane puhkeaeg (9 tundi) lühem kuni 2 tundi	Raske
Ööpäevane puhkeaeg (9 tundi) lühem rohkem kui 2 tundi	Väga raske
Iganädalane puhkeaeg (45 tundi) lühem kuni 3 tundi	Kerge
Iganädalane puhkeaeg (45 tundi) lühem kuni 9 tundi	Raske
Iganädalane puhkeaeg (45 tundi) lühem rohkem kui 9 tundi	Väga raske
Iganädalane puhkeaeg (24 tundi) lühem kuni 2 tundi	Kerge
Iganädalane puhkeaeg (24 tundi) lühem kuni 4 tundi	Raske
Iganädalane puhkeaeg (24 tundi) lühem rohkem kui 4 tundi	Väga raske
Sõidumeeriku puudumine, selle mittekasutamine	Väga raske
Salvestiste mitteesitamine või mittearhiveerimine	Väga raske
Sõidumeeriku või andmetega manipuleerimine	Väga raske

LISA

TÕEND TEGEVUSTE KOHTA¹
(MÄÄRUS (EÜ) nr 561/2006 VÕI AETR²)

Täita trükkides ja allkirjastada enne sõitu. Hoida koos kontrolliseadme originaalandmetega selleks ettenähtud kohas
EBAÕIGED TÕENDID KUJUTAVAD ENDAST RIKKUMIST

Ettevõtte täidetav osa

- (1) Ettevõtte nimi _____
(2) Tänav, maja number, sihtnumber, linn, riik _____
(3) Telefoninumber (koos rahvusvahelise koodiga) _____
(4) Faksinumber (koos rahvusvahelise koodiga) _____
(5) E-posti aadress _____

Mina, allkirjutanu

- (6) Perekonna- ja eesnimi _____
(7) Ametikoht ettevõttes _____

kinnitan, et juht:

- (8) Perekonna- ja eesnimi _____
(9) Sünniaeg (päev/kuu/aasta) ____/____/____
(10) Juhiloa number või isikutunnistuse number või passinumber _____
(11) kes alustas tööd ettevõttes (päev/kuu/aasta) ____/____/____

oli ajavahemikul

- (12) alates (kellaeg/päev/kuu/aasta) ____/____/____
(13) kuni (kellaeg/päev/kuu/aasta) ____/____/____
(14) haiguspuhkusel***
(15) põhipuhkusel***
(16) puhkusel või puhkepausil***
(17) juhtis sõidukit, mis ei kuulu määruse (EÜ) nr 561/2006 ega AETRi kohaldamisalasse***
(18) tegeles muude ülesannete kui juhtimisega***
(19) oli kättesaadav***
(20) Koht _____ Kuupäev _____

Allkiri: _____

- (21) Mina, juht, kinnitan, et ma ei ole eespool nimetatud ajavahemikul juhtinud sõidukit, mis kuulub määruse (EÜ) nr 561/2006 või AETRi kohaldamisalasse.

- (22) Koht _____ Kuupäev _____

Juhi allkiri: _____

¹ See vorm on kättesaadav elektroonilises ja väljatrükitavas versioonis järgmisel aadressil: <http://ec.europa.eu>

² Rahvusvahelisel autoveol töötava sõiduki meeskonna tööalane Euroopa kokkulepe.

*** Taha rist ainult ühte kasti.

4. Ettevõtte majandus - ja transpordiettevõtete efektiivsuse hindamine

Kati Nõuakas

Transpordi puhul on tegemist tuletatud nõudlusega. See tähendab, et nõudlus transpordi kui teenuse järele tekib koos mõne muu hüvise nõudluse tekkega. Olgu selleks siis kaubavedu lähtekohast sihtkohta või reisija toimetamine soovitud sihtpunkti. Nõudlus on sõltuv mitmetest teguritest. Näiteks hüvise hinnast, sissetulekute suurusest, täiendavate kaupade hinnast, tarbijate maitsest ja ootsustest jms. Kui sissetulekud suurenevad, suureneb ka nõudlus kaupade ja teenuste järele. Ühiskonna tarbimise suurenedes, suureneb ka nõudlus transpordi kui teenuse järele.

Transporditaval kaubal on kolm väärtuse mõõdet. Esiteks kauba füüsiline väärtus, mis transportimisel reeglina ei muutu. Teiseks kauba logistiline väärtus, mis võib transportimise käigus muutuda. Kolmandaks on transpordil emotsionaalne väärtus ehk maine, mille alla käivad põhjused, miks tarbija eelistab teatud olukorras kallimat alternatiivi transportimiseks.

Seega jõuame tagasi tõdemuseni, et transport on otseselt seotud kaupade nõudlusega. Transporti võib nimetada ka majanduse „vereringeks“, mis paneb hüvised liikuma ning võimaldab muuhulgas ka piirkondade spetsialiseerumist ning tagab võimalused kaubavahetuseks. Riikide ja piirkondade spetsialiseerumine ning maailmamajanduse jätkuv globaliseerumine annavad tõuke transpordiliikide ja –viiside arenguks.

Transpordi hindamiseks võib kasutada veomahu ja veosekäibe näitajaid. Veosekäive leitakse veetava kauba koguse ja koormaga läbisõidu korrutisena ning sarnaselt on leitav ka reisijatekäive ehk reisijate arvu ja reisijatega läbisõidu korrutis. Veomaht iseloomustab veetud kauba kogust teatud ajaperioodil.

Transporti teostavad ettevõtted, kes on kas täielikult või osaliselt antud valdkonnas tegutsevad. Ettevõtlus on isiku iseseisev majandus- või kutsetegevus (sh notari, kohtutäituri ja vandetõlgi kutsetegevus), mille eesmärgiks on tulu saamine kauba tootmisest, müümisest või vahendamisest, teenuse osutamisest või muust tegevusest, kaasa arvatud loominguiline või teaduslik tegevus. Transpordiettevõtete tegevusalaks on transporditeenuse osutamine ning seeläbi müügitulu teenimine. Siinkohal ei saa me rääkida toodangu valmistamisest ja selle müügist tulenevalt tulu saamisest, vaid räägime teenuse osutamisest saadavast müügitulust.

Ettevõtte kohta on võimalik informatsiooni saada näiteks majandusaasta aruandeid uurides. Iga ettevõtte on kohustatud koostama majandusaasta aruande ning sealjuures on kohustuslik koostada raamatupidamisaruanded – bilanss, kasumiaruanne ja rahvaogude aruanne. Need on kolm raamatupidamisaruannet, mis annavad informatsiooni tarbijale üsna palju võimalusi ettevõtte tegevuse, jätkusuutlikkuse ja turupositsiooni hindamiseks. Ühelt poolt on see ka võimaluseks konkurentidel n-ö silma peal hoidmiseks.

4.1. Bilanss

Bilanss on raamatupidamisaruanne, mis kajastab kindla hetke seisuga ettevõtte varasid, kohustusi ja omakapitali. Bilanss koosneb kahest poolest aktivast (varadest) ja passivast (kohustustest ja omakapitalist). Seega on ühel poolel kajastatud ettevõtte varad ja teisel poolel nende moodustamise allikad. Bilansi kaks poolt peavad alati omavahel võrduma. Bilanssi annab kõige lihtsamalt kokku võtta alljärgneva skeemiga.

AKTIVA	PASSIVA
Varad:	Kohustused:
Käibevarad	Lühiajalised kohustused
Põhivarad	Pikaajalised kohustused
	Omakapital:

Lisaks eelpool toodud skeemile on raamatupidamise seaduse lisas välja toodud bilansiskeem, mis kajastub ka antud õppematerjalis (vt lisa nr 1). Varad raamatupidamiskohustuslasele kuuluvad rahaliselt hinnatavad asjad või õigused. Seega näiteks sularaha kassas, arvelduskontodel olev raha, varud laos (valmistoodang, tooraine jms). Käibevarasid iseloomustab kõrge likviidsuse aste ning nad osalevad tootmisprotsessis lühiajaliselt. Põhivarad on varad, mida kasutatakse tootmiseks või teenuse osutamiseks pika aja vältel. Seega on põhivarad vahendid müügitulu teenimiseks. Transpordiettevõtete eripäraks on see, varadena ei ole varude kirjel võimalik kajastada lõpetamata toodangut. Lisaks sellele on transpordiettevõtetal bilansis suur põhivarade osatähtsus, sest vovahendite soetamine nõuab suuri kapitalimahutusi.

Varad peavad olema tagatud kas võõr- või omavahenditega ehk **bilansi passivapool näitab ära varade moodustamise allikad**. Kui ettevõttes on suur kohustuste osatähtsus bilansis, siis näitab see, et enamus varasid on soetatud võõrvahenditega (nt laenud või liisingud ehk kapitalirent). Seejuures jaotuvad kohustused lühi- ja pikaajalisteks. Lühiajalised on need kohustused, mis tuleb tasuda bilansi koostamise päevale järgneva 12 kuu jooksul, pikaajaliste kohustuste tagasimaksmisega on aega üle 12 kuu. Tüüpilised lühiajalised kohustused on näiteks võlad tarnijatele ehk tarnijatele tasumata arved, maksuvõlad, võlad töövõtjatele jms. Pikaajalised on enamasti erinevate laenude tagasimaksed. Seega kajastub näiteks kapitalirendi kohustus nii lühi- kui pikaajalisena. Lühiajalise kohustusena see osa, mis on vaja tasuda 12 kuu jooksul ja pikaajalisena ülejäänud kapitalirendi kohustus.

Siinkohal on oluline eristada kasutus- ja kapitalirenti. Nimelt on kapitalirendi puhul tegemist bilansis kajastuva kohustusega, kasutusrent aga ei suurenda bilansi passiva poolel olevaid kohustusi. Kapitalirendiga soetatud vara võetakse koheselt arvele rendilevõtja bilansis, kasutusrendi puhul vara väärtus bilansis ei kajastu. Seega suurendab kasutusrendilevõtu tehing ühelt poolt ettevõtte bilansi aktiva poolt (vara kajastamine põhivarades) ja teisalt passiva poolt (kapitalirendi kajastamine kohustustes).

Omakapital on ettevõtte varade ja kohustuste vahe. Ettevõtte asutamisel on omakapital võrdne omanike poolt sisse makstud kapitaliga. Näiteks osahingu asutamisel tehtud esmase osakapitali sisse maksega. Omakapitali all kajastatakse bilansis muuhulgas ettevõtte aktsia- või osakapital, moodustatud reservkapital, aruandeperioodi kasum/kahjum ja eelmiste perioodide jaotamata kasum. Jaotamata kasum kujuneb siis, kui ettevõtte omanikud ei võta perioodi kasumit välja dividendidena või ei investeerita seda koheselt ettevõttesse edasi.

Bilansi skeemi saab võtta kokku järgnevate valemitega:

1. Aktiva = Passiva
2. Varad = Kohustused + Omakapital
3. Kohustused = Varad – Omakapital
4. Omakapital = Varad – Kohustused

Iga ettevõtte majandustehing mõjutab bilanssi, kasumiaruannet või rahavoogude aruannet. Bilanssi toimuvad muutused võib võtta kokku nelja erinevasse kategooriasse:

1. Esimene neist iseloomustab muutusi varade koosseisus ja paigutuses ning seetõttu ei muutu ka bilansimaht. Sellisel juhul suureneb üks aktivakirje samal ajal kui teine aktivakirje väheneb. Näiteks tehing, kus ettevõtte klient tasub seni nõudena üleval olnud arve (suureneb kirje raha ja väheneb kirje nõuded ostjate vastu).
2. Teine iseloomustab aktiva- ja passivapoolse suurenemist üheaegselt. Seega suureneb nii üks varakirje kui ka üks kohustuste või omakapitalikirje. Näiteks tehing, kus saadakse pangalaenu (suureneb raha kirje aktiva poolel ja kirje laenukohustus passiva poolel).
3. Kolmandaks on tehingud, mis mõjutavad samuti korraga nii aktiva- kui passiva poolt, kuid toimub bilansimahu vähenemine. Näiteks tehing, kus tasutakse võlad töövõtjatele (väheneb kirje raha aktiva poolel ja samas väheneb ka kirje võlad töövõtjatele passiva poolel).
4. Neljandaks on tehingud, mis mõjutavad üksnes bilansi passiva poolt. Näiteks aruandeperioodi kasumi kandmine jaotamata kasumisse (väheneb kirje aruandeperioodi kasum ja suureneb kirje eelmiste perioodide jaotamata kasum).

Bilanssi ja kasumiaruannet ühendab üks kirje – aruandeperioodi kasum/kahjum. Kasumiaruanne on raamatupidamisaruanne, mis kajastab raamatupidamiskohustuslase aruandeperioodi majandustulemust. Majandustulemus ehk kasum või kahjum kujuneb ettevõtte tulude ja kulude põhjal. Seejuures on oluline, et aruandeperiood oleks ühene ehk kajastuksid just antud perioodi tulud ja nende tulude teenimiseks tehtud kulutused. Kasumiaruannet võib ettevõtte koostada kahest erinevast skeemist lähtuvalt. Skeemid on välja toodud raamatupidamise seaduses ning ettevõtte võib valida endale neist sobivaima (vt lisa 2 ja 3).

4.2. Kasumiaruanne

Kasumiaruande puhul on oluline, et kajastatud oleksid kõik aruandeperioodi tulud ja kulud. Tulud on aruandeperioodi sissetulekud, millega kaasneb varade suurenemine või kohustuste vähenemine ja mis suurendavad raamatupidamiskohustuslase omakapitali, välja arvatud omanike poolt teostatud sissemkased omakapitali. Transpordiettevõtte tuluks on eelkõige tulu transporditeenuse osutamisest või tulu reisijateveo teenuse osutamisest.

Kulud on aruandeperioodi väljaminekud, millega kaasneb varade vähenemine või kohustuste suurenemine ja mis vähendavad raamatupidamiskohustuslase omakapitali, välja arvatud omanikele teostatud väljamaksed omakapitalist. Transpordis on peamiseks kuludeks väljaminekud diislikütuse soetamiseks, rehvikulu, tööjõukulud, põhivarade amortisatsioon, põhivarade hooldus ja remont jms.

Üheks suhteliselt suureks kulukirjeks transpordiettevõtetes on amortisatsioonikulu. **Amortisatsioon** on põhivarade kuluks kandmine nende kasuliku eluea jooksul. Kuna transpordiettevõtetes on põhivahendid suhteliselt hinnalised, siis on ka amortisatsioonikulu üsna suur. Näiteks kui veoki soetusmaksumus on 75 000 eurot ja kasulikuks elueaks hindab ettevõtte 10 aastat, siis lineaarset amortisatsiooni arvestamise meetodit kasutades tuleks igal aastal kanda veoki väärtusest 10% kuludeks ($100\%/10\text{aastat} = 10\%/\text{aastas}$) ehk 7 500 eurot igal aastal.

Amortisatsiooni arvestamiseks on mitmeid erinevaid meetodeid:

1. Lineaarne meetod, mille puhul mahaarvestis aastas = (soetusmaksumus – lõpetamismaksumus) / kasutusaastate arv
2. Tegevusmahul põhinev meetod, mille puhul mahaarvestusmäär = (soetusmaksumus – lõpetamismaksumus) / eeldatav tootmismahut. Eeldatav tootmismahut võib siinkohal olla esitatud näiteks tundides.
3. Kasutusaastate järjenumbrite summa meetod, mille puhul amortisatsioonikulu sõltub põhivaraobjekti kasutusaastast ning kasutusaastate järjenumbrite summast.
4. Alaneva jäägi meetod, mida saab kasutada üksnes siis, kui põhivaraobjekti lõpetamismaksumus ei ole võrre nulliga. Amortisatsioonikulu arvutamine algab soetusmaksumusest, teisel kasutusaastal võetakse aluseks põhivara jääkmaksumus esimese kasutusaasta lõpuks jne.
5. Kahekordselt alaneva jäägi meetod, mille puhul mahaarvestusmäär = 200% / n, kus n on kasulik eluiga aastates.

Amortisatsiooni arvestamise meetod on ettevõtte enda valik. Oluline on, et meetod sobiks põhivaraobjekti olemuse ja ettevõtte eesmärkidega ning oleks vastavuses raamatupidamise korraldamise kehtivate nõuetega. Seejuures on oluline määrata põhivahendi kasulik eluiga ja eeldatav jääkmaksumus kasutusaja lõpul. Amortisatsiooni arvestamise meetodi valikul lähtutakse eelnevast kogemusest samalaadsete põhivahenditega. Kasutusaja määramisel on enamasti tegemist subjektiivse hinnanguga, seda pole kunagi kerge teha. Põhivahendi kasutusaja väljendamiseks on mitu võimalust – see võib olla määratud nii ajaühikutest (nt aastates või töötundides), tootmismahuna (nt tükkides) kui ka läbisõidetud kilomeetrites.

Enamasti kasutatakse ettevõtluses lineaarset amortisatsiooni arvestuse meetodit. Seda osaliselt kindlasti ka meetodi kergesti mõistetavuse ja lihtsuse pärast. Tootmismahul põhinev meetod sobib enamasti neile ettevõtetele, milles toimub reaalne tootmistegevus ning mille puhul saab rääkida tootmisseadmetele määratud kasulikust elueast näiteks töötundides. Samas sobib antud amortisatsiooni arvestuse meetod ka sõidukite puhul, mil saab ära määrata eeldatava läbisõidu. Kahekordselt alaneva jäägi meetodi puhul on esimestel perioodidel amortisatsioonikulu suurem. Seega sobib antud meetod nende põhivahendite puhul, mida esimestel aastatel kasutatakse rohkem/intensiivsemalt. Samuti on ka kasutusaastate järjenumbrite summa meetodiga, mille puhul kantakse esimestel perioodidel kuluks suurem osa põhivara maksumusest.

Amortisatsiooni puhul on tegemist mitterahalise kuluga. Seega kajastub amortisatsioon kasumiaruandes väljaminekuna ja mõjutab bilansis põhivaraade maksumust, kuid rahavoona otseselt amortisatsioonikulu kajastada ei saa. Ettevõtte rahavood kajastuvad kolmandas olulises raamatupidamisaruandes, milleks on rahavoogude aruanne.

4.3. Rahavoogude aruanne

Rahavoogude aruanne on kassapõhine ning võtab kokku need majandustehingud, mis tekitasid raha sissetuleku või väljamineku, jättes kõrvale kasumi arvutamise ning tulude ja kulude vastavuse printsiibi. Rahavoogude aruandes jaotatakse rahavood kolme gruppi:

1. Äritegevuse rahavood, mis tulenevad ettevõtte peamisest tegevusest ja muudest lisategevustest ning neist peab saama ettevõtte oma peamise sissetuleku. Näiteks raha laekumine müügist, tarnijatele kaupade ja teenuste eest tasumine, töötasude maksmine, maksude maksmine jne.

- Investeeringustegevuse rahavood, milleks loetakse põhivarade ja teiste investeeringute tegemist ning ka antavaid laene. Näiteks põhivara ost ja müük, väärtpaberite ost ja müük, saadud intressid jne.
- Finantseerimistegevuse rahavood, mis hõlmavad tegevusi, mille tulemusel muutub omakapital ja võetud laenude suurus ning struktuur. Näiteks laenude saamine, aktsiate emiteerimine, dividendide maksmine, laenude tagasimaksed jne. Näiteks tuleb rahavoogude aruande selles osas, kus kajastatakse rahavoogusid finantseerimisest, näidata kogu raha liikumine, mis tekkis kapitalirendilepingute täitmise tulemusena. Kapitalirendikohustus suureneb siis, kui saame ettevõttesse vara, mitte aga raha. See on põhjuseks, miks kapitalirendikohustuste suurenemist ei kajastata rahavoogude aruandes. Seega kajastuvad rahavoogudes kapitalirendikohustuse tagasimaksed ehk reaalne raha liikumine ettevõttest välja.

Rahavoogude aruande skeem on toodud lisana nr 4. Antud skeemi kasutavad ettevõtted oma majandusaasta aruannetes. Rahavoogude aruande skeem on ühine kõigile raamatupidamiskohustuslastele.

4.4. Majandusanalüüs

Lähtuvalt ettevõtte majandusnäitajatest saab koostada finantsanalüüsi ehk hinnata ettevõtte tulusust ja finantsseisukorda finantsnäitajate alusel. Selleks kasutatakse erinevaid suhtarve. Need suhtarvud on leitavad eelnevalt nimetatud raamatupidamisaruannete (bilanss, kasumiaruanne ja rahavoogude aruanne) põhjal.

Peamised maksevõime suhtarvud on lühiajaliste võlgnevuste kattekordaja, maksevõimekordaja, maksevalmiduskordaja, käibekapitali osatähtsus netokäibes ja käibekapitali osatähtsus varades. Finantsvõimenduse suhtarvudeks on võlakordaja, soliiduskordaja, kapitali alluvus, intresside kattekordaja, kapitaliseerituskordaja ja finantsvõimenduskordaja. Rentaablusnäitajateks ehk tasuvuse suhtarvudeks on näiteks kulurentaablus, müügi- ja rentaalblus, brutokasumi osatähtsus käibes, varade rentaablus ja omakapitali rentaablus. Efektiivsuse suhtarvudeks on vara käibekordaja, põhivara käibekordaja, käibevara käibekordaja, varude käibekordaja ja käive töötaja kohta. Suhtarvud ning nende leidmine on toodud järgnevas tabelis

Tabel 1. Suhtarvud ettevõtte finantsolukorra hindamiseks

Näitaja	Arvutusvalem	Kommentaariid
Käibekapital	Käibekapital= käibevara – lühiajalised kohustused	
Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja	Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja = käibevara / lühiajalised kohustused	<ul style="list-style-type: none"> • Üle 1,6 hea, • 1,2- 1,59 rahuldav, • 0,9-1,19 mitterahuldav, • alla 0,9 nõrk
Maksevõimekordaja	Maksevõimekordaja = (käibevara-varud)/lühiajalised kohustused	<ul style="list-style-type: none"> • Üle 0,9 hea • 0,6-0,89 rahuldav • 0,3-0,59 mitterahuldav • alla 0,3 nõrk
Maksevalmiduskordaja	Maksevalmiduskordaja= raha ja väärtpaberid / lühiajalised kohustused	0,2-1,0 tähendab, et ettevõtte kasutab oma raha optimaalselt
Käibekapitali osatähtsus netokäibes	Käibekapitali osatähtsus netokäibes = käibekapital/netokäive * 100%	Kui suur on käibekapitali osatähtsus netokäibes.

Käibekapitali osatähtsus varades	Käibekapitali osatähtsus varades = käibekapital/bilansi summa * 100%	Kui suure osa bilansi summast moodustab käibekapital.
Võlakordaja	Võlakordaja = võõrkapital/bilansi summa	Kui võlakordaja on suur, tähendab see enamasti kõrgemat intressimäära ja kreditoride täiendavat riski.
Soliidsuskordaja	Soliidsuskordaja = omakapital/bilansi summa	Mida suure on soliiduskordaja, seda rohkem on ettevõtte oma varasid taganud omakapitaliga.
Kapitali alluvus	Kapitali alluvus = võõrkapital/omakapital	Antud näitaja iseloomustab, mitu korda on ettevõttel võõrkapitali oma kapitalist enam.
Finantsvõimenduskordaja	Finantsvõimenduskordaja = keskmine vara/keskmine omakapital	Keskmine vara ja keskmine omakapitali suhe.
Kapitaliseerituskordaja	Kapitaliseerituskordaja = pikaajalised kohustused / (pikaajalised kohustused + omakapital)	Kui suur on pikaajaliste kohustuste osatähtsus.
Intressikulude kattekordaja	Intressikulude kattekordaja = (kasum enne maksustamist + intressikulu) / intressikulu	Millised on ettevõttes senised intressikulud.
Kulurentaablus	Kulurentaablus = ärikasum / äriikulud * 100%	Mitu eurot teenis ettevõtte igalt kulutatud euolt.
Müügiirentaablus	Müügiirentaablus = kasum / netokäive * 100%	Mitu eurot teenis ettevõtte igalt müügi käibe euolt.
Brutokasumi osatähtsus käibes	Brutokasumi osatähtsus käibes = brutokasum / netokäive * 100%	Kui suure osa käibest moodustab brutokasum.
Käibekatte tase	Käibekatte tase = (ärikasum + amortisatsioon) / netokäive * 100%	Selle näitaja abil on võimalik määrata amortisatsiooninorme.
Varade rentaablus	Varade rentaablus (ROA) = kasum / keskmine vara * 100%	Näitab kui palju teenis ettevõttesse paigutatud iga euro.
Omakapitali rentaablus	Omakapitali rentaablus (ROE) = puhaskasum / keskmine omakapital * 100%	Näitab kasumit lihtaktsionäride investeeritud kapitali ühe euro kohta ning võimaldab otsustada ettevõtte efektiivsuse üle.
Vara käibekordaja	Vara käibekordaja = netokäive / keskmine vara	Näitab ettevõtte varade koormatust.
Põhivara käibekordaja	Põhivara käibekordaja = netokäive / keskmine põhivara jääkmaksumus	Kajastab varade kasutamise efektiivsust.
Käibevara käibekordaja	Käibevara käibekordaja = netokäive / keskmine käibevara	Milline on käibe ja käibevarade suhe.
Varude käibekordaja	Varude käibekordaja = netokäive / keskmised varud	Näitab, mitu korda üks euro, mis on investeeritud tootmisvarudesse ettevõttes ringleb.
Käive 1 töötaja kohta	Käive 1 töötaja kohta = netokäive / keskmine töötajate arv	Näitab, kui suure osa käibest loob üks ettevõtte töötaja.

Tabelis kajastatud näitajate põhjal saab järeldada, et ettevõtte efektiivsuse ja jätkusuutlikkuse hindamiseks on mitmeid erinevaid võimalusi. Informatsiooni saadakse eelkõige ettevõtte

raamatupidamisaruandeid uurides. Korrektselt koostatud aruanded võimaldavad anda hinnanguid nii informatsiooni sisetarbijatel kui ka välistel huvitatud osapooltel.

Esimesed näitajad tabelis (lühiajalise võlgnevuse kattekordaja, maksevõimekordaja, maksevalmiduskordaja) iseloomustavad ettevõtte likviidsust ehk valmisolekut tasuda kiireloomulised või lühiajalised kohustused. Ettevõtte vähene valmisolek lühiajaliste kohustuste tasumiseks näitab makseraskusi ning nende analüüsimiseks on vajalik juba teada täpsemat informatsiooni ettevõtte olukorra kohta.

Üldiselt tuleb kõikide finantsuhtarvude leidmise ja nende põhjal hinnangute andmisega olla ettevaatlik ja kaalutletud. Sageli eksisteerib juhuseid, kus ettevõtte hetkeseis ei peegelda piisavalt täpselt tegelikku olukorda ehk raamatupidamisaruannetest ei saa välja lugeda 100% tõde. Analüüsiks ja hindamiseks tuleb teada ka tegelikku tausta. Finantsuhtarvude põhjal saame teha esmased järeldused ning anda hinnangud ettevõtte majandustegevuse efektiivsuse kohta.

Teiseks olulisemaks suhtarvude grupiks on finantsvõimenduse suhtarvud, mis iseloomustavad eelkõige bilansi struktuuri ehk varade, kohustuste ja omakapitali iseloomustavaid näitajaid. Transpordiettevõtteid iseloomustab suhteliselt suur põhivara osakaal bilansimahust. Oluline on see, et kohustuste osatähtsus bilansist ei oleks väga suur, seega peaks olema varasid tagatud võimalikult palju omavahendite arvelt. Suur kohustuste osatähtsus näitab ettevõtte jaoks suurenenud riski ja sõltuvust välistest organisatsioonidest/laenuandjatest. Näiteks hinnatakse soliiduskordaja põhjal ettevõtte olukorda kehvaks, kui antud näitaja on alla 20%. See tähendab aga seda, et 20% ettevõtte varade katteallikatest on omavahendid ning ülejäänud 80% varadest on kaetud võõrvahenditega ning seeläbi ollakse oluliselt sõltuvad välistest laenuandjatest.

Kolmas näitajate grupp iseloomustab rentaablusnäitajaid ehk kasumi kujunemist lähtuvalt ettevõtte majandustegevusest. Näiteks kulurentaablus iseloomustab mitu eurot kasumit on ettevõtte teeninud ühe kulutatud euro kohta. Samamoodi ka näiteks ROA, mis näitab mitu eurot kasumit teenitakse ühe varadesse paigutatud euro kohta.

Kokkuvõtvalt tuleb mainida, et ettevõtte majandustegevuse efektiivsuse hindamiseks on olulised kõik eelpool nimetatud suhtarvud. Lisaks tuleks hinnata ka mittefinantsilist informatsiooni. Iga ettevõtte on teatud määral omapärane. Kindlasti ei saa pidada kõige olulisemateks üksnes rentaablusnäitajaid, sest kasumi kujunemine võib sõltuda mitmetest erinevatest teguritest ja juhtimisotsustest. Riskide vähendamiseks peaks ettevõtte suutma tagada varasid ka omavahenditega, teenida kasumit pikaajaliselt ning seejuures on oluline ka stabiilsuse tagamine.

Kasutatud allikad

1. Alver, L. ; Alver, J. Finantsarvestus. Tallinn: Deebet, 2009.
2. Eesti Maksu- ja Tolliamet. Ettevõtluse alustamine ja füüsilisest isikust ettevõtjaks registreerumine. [http://www.emta.ee/failid/FIE_alustamine.pdf]
3. Janno, J. Transpordiökonomika: e-kursus. Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool, 2010
4. Powell, Tim. The Principles of Transport Economics. London: PTRC Education & Research Services Ltd, 2001.
5. Raamatupidamise seadus
6. RTJ 2. Nõuded informatsiooni esitusviisile raamatupidamise aastaaruandes
7. Teearu, A. Ettevõtte finantsjuhtimine. Tallinn: Pegasus, 2005
8. Tikk, J. Finantsarvestus. Tallinn: AS Pakett, 2009

Aktiva (varad)

Käibevara

Raha

Lühiajalised finantsinvesteeringud

Nõuded ja ettemaksed

 Nõuded ostjate vastu

 Maksude ettemaksed ja tagasinõuded

 Muud lühiajalised nõuded

 Ettemaksed teenuste eest

 Kokku

Varud

 Tooraine ja materjal

 Lõpetamata toodang

 Valmistoodang

 Müügiks ostetud kaubad

 Ettemaksed varude eest

 Kokku

Käibevara kokku

Põhivara

Pikaajalised finantsinvesteeringud

 Tütarettevõtjate aktsiad või osad

 Sidusettevõtjate aktsiad või osad

 Muud aktsiad ja väärtpaberid

 Pikaajalised nõuded

 Kokku

Kinnisvarainvesteeringud

Materiaalne põhivara

 Maa

 Ehitised

 Masinad ja seadmed

 Muu materiaalne põhivara

 Lõpetamata ehitised ja ettemaksed

 Kokku

Immateriaalne põhivara

 Firmaväärtus

 Arenguväljaminekud

 Muu immateriaalne põhivara

 Ettemaksed immateriaalse põhivara eest

 Kokku

Põhivara kokku

Aktiva (varad) kokku

Passiva (kohustused ja omakapital)

Kohustused

Lühiajalised kohustused

Laenukohustused

Lühiajalised laenud ja võlakirjad

Pikaajaliste laenukohustuste tagasimaksed järgmisel perioodil

Konverteeritavad võlakohustused

Kokku

Võlad ja ettemaksed

Võlad tarnijatele

Võlad töövõtjatele

Maksuvõlad

Muud võlad

Saadud ettemaksed

Kokku

Lühiajalised eraldised

Lühiajalised kohustused kokku

Pikaajalised kohustused

Pikaajalised laenukohustused

Laenud, võlakirjad ja kapitalirendi kohustused

Konverteeritavad võlakohustused

Kokku

Muud pikaajalised võlad

Pikaajalised eraldised

Pikaajalised kohustused kokku

Kohustused kokku

Omakapital

Vähemusosalus¹

Emaettevõtja aktsionäridele või osanikele kuuluv omakapital²

Aktsiakapital või osakapital nimiväärtuses³

Ülekurss

Oma osad või aktsiad (miinus)

Kohustuslik reservkapital

Muud reservid

Eelmiste perioodide jaotamata kasum (kahjum)

Aruandeaasta kasum (kahjum)

Omakapital kokku

Passiva (kohustused ja omakapital) kokku.

¹ Kirjet kasutatakse ainult konsolideeritud aruannetes.

² Kirjet kasutatakse ainult konsolideeritud aruannetes.

³ Raamatupidamiskohustuslane, kellel puudub aktsia- või osakapital, asendab selle analoogilise omakapitali kategooriat iseloomustava kirjega.

Skeem 1

Müügitulu

Muud äritulud

Valmis- ja lõpetamata toodangu varude jääkide muutus

Kapitaliseeritud väljaminekud oma tarbeks põhivara valmistamisel

Kaubad, toore, materjal ja teenused

Muud tegevuskulud

Tööjõukulud

 palgakulu

 sotsiaalmaksud

 pensionikulu

Põhivara kulum ja väärtuse langus

Muud ärikulud

Ärikasum (-kahjum)

Finantstulud ja -kulud

 finantstulud ja -kulud tütarettevõtjate aktsiatelt ja osadelt

 finantstulud ja -kulud sidusettevõtjate aktsiatelt ja osadelt

 finantstulud ja -kulud muudelt pikaajalistelt finantsinvesteeringutelt

 intressikulud

 kasum (kahjum) valuutakursi muutustest

 muud finantstulud ja -kulud

Kokku finantstulud ja -kulud

Kasum (kahjum) enne tulumaksustamist

Tulumaks

Aruandeaasta kasum (kahjum)

Lisa 3. Kasumiaruande skeem 2

Müügitulu

Müüdnud toodangu (kaupade, teenuste) kulu

Brutokasum (-kahjum)

Turustuskulud

Üldhalduskulud

Muud äritulud

Muud äriksulud

Äriksasum (-kahjum)

Finantstulud ja -kulud

 finantstulud ja -kulud tütarettevõtjate aktsiatelt ja osadelt

 finantstulud ja -kulud sidusettevõtjate aktsiatelt ja osadelt

 finantstulud ja -kulud muudelt pikaajalistelt finantsinvesteeringutelt

 intressikulud

 kasum (kahjum) valuutakursi muutustest

 muud finantstulud ja -kulud

Kokku finantstulud ja -kulud

Kasum (kahjum) enne maksustamist

Tulumaks

Aruandeaasta kasum (kahjum)

sh: Emaettevõtja aktsionäride või osanike osa kasumist⁶

Vähemusosaluse osa kasumist⁷.

⁴ Kirjet kasutatakse ainult konsolideeritud aruannetes.

⁵ Kirjet kasutatakse ainult konsolideeritud aruannetes.

⁶ Kirjet kasutatakse ainult konsolideeritud aruannetes.

⁷ Kirjet kasutatakse ainult konsolideeritud aruannetes.

Rahavood äritegevusest

Ärikasum

Korrigeerimised:

Põhivara kulum ja väärtuse langus

Kasum (kahjum) põhivara müügist

Äritegevusega seotud nõuete ja ettemaksete muutus

Varude muutus

Äritegevusega seotud kohustuste ja ettemaksete muutus

Makstud intressid

Makstud ettevõtte tulumaks

Laekumised sihtfinantseerimisest

Kokku rahavood äritegevusest

Rahavood investeerimistegevusest

Tasutud materiaalse ja immateriaalse põhivara soetamisel

Laekunud materiaalse ja immateriaalse põhivara müügist

Tasutud bioloogilise vara soetamisel

Laekunud bioloogilise vara müügist

Tasutud kinnisvarainvesteeringute soetamisel

Laekunud kinnisvarainvesteeringute müügist

Laekumised sihtfinantseerimisest

Tasutud tütarettevõtete soetamisel

Laekunud tütarettevõtete müügist

Tasutud sidusettevõtete soetamisel

Laekunud sidusettevõtete müügist

Tasutud muude finantsinvesteeringute soetamisel

Laekunud muude finantsinvesteeringute müügist

Antud laenud

Antud laenude tagasimaksed

Laekunud intressid

Laekunud dividendid

Kokku rahavood investeerimistegevusest

Rahavood finantseerimistegevusest

Saadud laenud

Saadud laenude tagasimaksed

Arvelduskrediidi saldo muutus

Kapitalirendi põhiosa tagasimaksed

Laekunud aktsiate või osade emiteerimisest

Laekunud omaaktsiate või –osade müügist

Tasutud omaaktsiate või -osade tagasiostmisel

Makstud dividendid

Kokku rahavood finantseerimistegevusest

Rahavood kokku

Raha ja raha ekvivalendid perioodi alguses

Raha ja raha ekvivalentide muutus

Valuutakursside muutuste mõju

Raha ja raha ekvivalendid perioodi lõpus

5. Ohtlike kaupade vedu

Tõnu Mägi

5.1. Sissejuhatus

Mis kerkib tavainimesele silme ette, kuuldes sõna „kemikaal“? Eelkõige hulgaliselt katseklaase ja kolbe ning ohtu tähistavaid märke, nagu pealuu ja ristatud sääreluud. Uuringud näitavad ikka ja jälle, et inimesed peavad kemikaale ohtlikeks. Tegelikult ei oleks elu kemikaalideta võimalik – nii meie ise kui ka maa, millel me kõnnime, koosneb kemikaalidest. Pealegi esinevad mõned kõige ohtlikumad teadaolevad keemilised ained, näiteks arseen ja belladonna, just looduslikult.

Kas kemikaalid on ohutud? Kõik sõltub kemikaalidest ja sellest, kui palju inimene sellega kokku puutub. Kemikaalide ohutu kasutamine töökohal on töötaja tervise ja heaolu seisukohast äärmiselt oluline. Siin on abiks ELi kemikaaliõigusaktid, nimelt REACH-, CLP- ja biotsiidimäärus.

Ohtlike kemikaalide käitlemine, s.h. tootmine, pakendamine, vedu on allutatud erinevatele õigusaktidele, mille väljatöötamisel osalevad mitmed maailmaorganisatsioonid (ÜRO, EL).

REACH-määrus

REACH-määrus (REACH- Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals -2007) kohustab ettevõtjaid vastutama turustatavate kemikaalide ohutuse eest. REACH-määruse kohaselt ei toodeta aineid ega segude või toodete koostises esinevaid aineid Euroopa Ühenduses ja neid ei viida turule, kui nad ei ole registreeritud.

CLP (Classification, Labelling and Packaging)- Euroopa parlamendi ja nõukogu määrus nr 1272/2008, 16. 12. 2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist. Määruse eesmärgiks on kaitsta töötajaid, tarbijaid ja keskkonda märgistuse kaudu, mille abil edastatakse konkreetse kemikaali võimalikke ohtlikke mõjusid. CLP-määrus on täienduseks REACH-määrusele ja asendab veel kehtivat kahte varasemat õigusakti, ohtlike ainete direktiivi ja ohtlike valmististe direktiivi (DSD ja DPD).

Kemikaali ohutuskaart

Ohutuskaart (SDS- Safety Data Sheet, MSDS- Material Safety Data Sheet) on üldtunnustatud aine või segu saajatele teabe esitamise vahend Euroopa Liidus.

Ohutuskaart on vahend, mille abil edastatakse ainete ja segude kohta asjakohast ohutusteavet, kui:

- aine või segu vastab CLP-määruse kohaselt ohtlikuks liigitamise kriteeriumidele;
- aine on püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT-aine) või väga püsiv ja väga bioakumuleeruv
- aine on muudel põhjustel lisatud REACH-määruse kohaselt autoriseerimisele kuuluvate kandidaatainete loetellu.

Ohutuskaart tuleb esitada nende liikmesriikide ametlikes keeltes, kus aine või segu turule viiakse.

Seadusandlik regulatsioon ohtlike ainete veol

5.1.1. Eesmärk

Seadusandliku regulatsiooni eesmärgiks ohtlike ainete veol on inimestele, nende varale või keskkonnale tekitavate vigastuste ja kahju vältimine ning takistamine ohtlike ainete veol.

Ohtlike ainete veo regulatsioon hõlmab kõiki veoliike: merevedu, õhuvedu, maismaavedu, s.h. ohtlike ainete vedu nii maanteedel, raudteel kui ka siseveeteedel. Lisaks veole hõlmab seadusandlus ka ohtlike veoste käitlemist terminalides (nt. laadimis- ja lossimistööd, veoste ajutine ladustamine jms.)

NB!!! Reguleerimine ei hõlma ohtlike ainete käitlemist kinnistel territooriumidel (tootmine tehastes, ladustamine jms. toimingud)

5.1.2. Ohtlike ainete veo rahvusvaheline reguleerimine

Ettepanekute väljatöötamine erinevatele veoliikidele veoohutuse tagamiseks ECOSOC (ÜRO Majandus- ja Sotsiaalnõukogu) koosseisu kuuluva UNECE (Euroopa Majanduskomisjoni) juures asuva ekspertide komitee poolt. Komitee poolt koostatava n.n. „**oranž raamat**“ ("Model Regulations on the Transport of Dangerous Goods") sisalduvate ettepanekute ja soovitude alusel koostatakse ohtliku veose veo eeskirjad erinevatele veoliikidele.

- **ADR- European Agreement concerning the International Carriage on dangerous Good by Road**- reguleerib ohtlike ainete rahvusvahelist maanteevedu Euroopa territooriumil
- **IMDG koodiks – International Maritime Dangerous Goods**-Rahvusvahelise merendusorganisatsiooni IMO poolt koostatud mereveoeskirjad pakitud ohtlike ainete mereveol.
- **MoU (Memorandum of Understanding)**- Vastastikuse mõistmise memorandum pakitud ohtlike kaupade veoks Läänemerele. Üldjuhul piisab ADR/RID kokkulepetest ülesõitudel Läänemere sadamate vahel
- **RID- Regelement international concerment le transport des marchandises dangereuses par chemins de fer** . Ohtlike ainete rahvusvaheline raudteevedu
- Eestis reguleerib ohtlike ainete raudteevedu SMGS kokkuleppe lisa 2 "Ohtlike veoste eeskiri"
- **ICAO-TI ja IATA DGR- Technical instructions for the safe transport on Dangerous Goods by air**. ICAO-TI- rahvusvahelise tsiviillennundusorganisatsiooni poolt koostatud eeskirjad. IATA DGR- rahvusvahelise õhustranspordiliidu poolt koostatud ja ICAO määrustel põhinevad ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid
- **ADN- European Agreement concerning the International Carriage o Dangerous Goods by Inland Waterways**- reguleerib ohtlike ainete vedu siseveekogudel

Lisaks kehtivatele kokkulepetele ja konventsioonidele erinevate veoliikide jaoks tuleb arvestada radioaktiivsete ainete veol Rahvusvahelise Aatomienergeetika Agentuuri *IAEA* poolt kehtestatud täiendavaid piiranguid.

5.2. Põhimõisted ohtlike ainete veol

Ohtlikeks veosteks loetakse vastavalt «Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkuleppele ained ja esemed, mis plahvatus-, tule- või kiiritusohu, mürgisuse, sööbivuse või muude omaduste tõttu võivad tekitada veoprotsessis kahju inimeste tervisele, varale või keskkonnale

balloon (Cylinder) on veetav surveanum veemahutavusega mitte üle 150 liitri

kerkpaak (Demountable tank) on paak, mis ei ole püsipaak, teisaldatav paak, paakkonteiner, mahutikogumiga veoki element või mitmeelemendiline gaasikonteiner, mille mahutavus on üle 450 liitri, mis pole konstrueeritud veoste vedamiseks ilma sõidukita ning mida saab normaalselt teisaldada ainult tühjana

konteiner (Container) on veovahend, mis on:
– püsivate omadustega ja piisavalt vastupidav korduvaks kasutamiseks;
– spetsiaalselt konstrueeritud veoste veoks ühe või enama veoliigi poolt ilma veost vahepeal välja

laa- dimata;
– varustatud seadmetega, mis võimaldavad selle kohest ümberlaadimist;
– konstrueeritud selliselt, et seda oleks lihtne täita ja tühjendada

IBC (*IBC – intermediate bulk container*) on tahkete ainete või vedelike jäik või elastne vahekonteiner (transpordipakend), mis sõltuvalt veose pakendigrupist võib olla erineva mahutavusega, kuid mitte üle 3 m³, ning on ette nähtud mehhaniseeritud käitlemiseks ja vastupidav veol tekkivatele pingetele

suurpakend (*Large packaging*) on pakend, mis koosneb välispakendist, milles on esemed või sisepakendid, mis on ette nähtud masinkäitlemiseks ja mille netomass on üle 400 kilogrammi või mahutavus üle 450 liitri, kuid kogu ruumala mitte üle 3 m³

mitmeelemendiline gaasikonteiner (*Multiple-element gas container (MEGC)*) on omavahel kollektoriga kokku ühendatud ja raami paigutatud kogum elemente, milleks võivad olla balloonid, torukujulised anumad, surveanumad ja balloonikogumid ning klass 2 gaaside veoks ette nähtud rohkem kui 450-liitrise mahutavusega paagid

paak (*Tank*) on korpus koos käitamisvahenditega ja konstruktsioonelementidega. Kui seda kasutatakse üksinda, tähendab mõiste «paak» paakkonteinerit, teisaldatavat paaki, kergpaaki või püsipaaki, kaasa arvatud paagid, mille moodustavad anumakogumiga sõiduki või mitmeelemendilise gaasikonteineri elemendid

paakkonteiner (*Tank-container*) on veovahend, mida kasutatakse gaasi, vedela, pulbrilise või granuleeritud aine vedamiseks ja mis vastab konteineri mõistele ning mille mahutavus klassi 2 ainete vedamisel on üle 450 liitri. Paakkonteiner koosneb korpusest ja seadmetest, kaasa arvatud seadmed paakkonteineri laadimise hõlbustamiseks

paaksõiduk (*Tank-vehicle*) on vedeliku, gaasi, pulbrilise või granuleeritud aine veoks mõeldud sõiduk, mis koosneb ühest või mitmest püsipaagist. Lisaks vedavale sõidukile või selle käiguosale koosneb paaksõiduk ühest või mitmest korpusest, nende käitamisvahenditest ning sõlmedest nende kinnitamiseks sõiduki või veermiku külge

pakendigrupp (*Packing group*) on grupp, millesse teatud ained või esemed pakkimise eesmärgil, nende veo ohtlikkuse astmest sõltuvalt, võib määrata. Pakendigrupid on järgmised:

- a) I pakendigrupp: kõrge ohtlikkusega ained;
- b) II pakendigrupp: keskmise ohtlikkusega ained;
- c) III pakendigrupp: madala ohtlikkusega ained

püsipaak (*Fixed tank*) on rohkem kui 1000-liitrise mahutavusega paak, mis on kohtkindlalt kinnitatud sõidukile (milline muutub sel juhul paaksõidukiks) või on sellise sõiduki runga lahutamatu osa

teisaldatav paak (*Portable tank*) on «Rahvusvahelise ohutute konteinerite konventsioonile» või «Rahvusvahelise ohtlike kaupade mereveo koodeksile» (edaspidi *IMDG koodeks*) vastav multimodaalne paak, mille mahutavus klassi 2 ainete veoks kasutamise korral on üle 450 liitri

Sõidukiga seotud mõisted:

- **sõiduk** on kas komplektne (näiteks rungale ehitatud furgoonauto, veoauto, veduk, haagis), mittekomplektne (näiteks rung, rung koos kabiiniga, haagise rung) või komplekteeritud (näiteks rung koos kabiiniga, millele on paigaldatud kere), mis on ette nähtud ohtlike veoste veoks teedel
- **EX/II sõiduk või EX/III sõiduk** on ette nähtud lõhkeainete ja neid sisaldavate esemete (klass 1) veoks
- **FL sõiduk** on ette nähtud mitte üle 60 °C leekpunktiga vedeliku (välja arvatud diiselmootor, mis vastab standardile EN 590:2004, ja gaasiõli ja kerge kütteeõli (ÜRO nr 1202), mille leekpunkt on määratud standardiga EN 590:2004) või kergestisüttiva gaasi veoks paakkonteineris, teisaldatavas paagis või MEGC-s mahutavusega üle 3 m³, püsipaagis või kergpaagis mahutavusega üle 1 m³ või mahutikogumiga sõidukis mahutavusega üle 1 m³
- **AT sõiduk** on ette nähtud, peale FL või OX sõiduki, ohtlike veoste veoks paakkonteineris, teisaldatavas paagis või MEGC-s mahutavusega üle 3 m³, püsipaagis või kergpaagis mahutavusega üle 1 m³ või anumakogumiga sõidukis mahutavusega üle 1 m³, mis ei ole FL sõiduk

5.3. Veohutus ohtlike ainete veol

5.3.1. Veos osalejate üldised kohustused

Peamised osalejad veol on kaubasaatja, vedaja, kaubasaaja + vajadusel muud: laadija, pakkija, paagi täitja

Autoveos osalejad peavad tarvitusele võtma vajalikke meetmeid olenevalt võimalike ohtude laadist ja ulatusest, et vältida kahjustusi ning vigastusi ja vajaduse korral vähendada nende mõju miinimumini

Kui veoprotsessis ilmneb otsene oht inimeste tervisele, varale või keskkonnale, peavad osalejad sellest otsekohe teatama vastavatele päästeteenistustele ja andma informatsiooni, mis on nende tegevuseks vajalik.

Üldine veokeeld:

Ohtlike ainete vedu on keelatud järgnevatel juhtudel:

- ohtlik aine ei ole identifitseeritud ja ei oma ÜRO tunnusnumbrit
- ohtlik aine ei ole pakendatud ja markeeritud konventsioonidest st tulenevate nõuete kohaselt
- veodokumendid ei ole nõuetekohased
- veopakendid või veoüksus on vigastatud

Veosega otseselt kokkupuutuva personali kohustused on järgmised:

Saatja ohutusalsed kohustused:

Ohtlike veoste saatja peab autoveoks üle andma nõuetele vastava veose, s.t.

- tagama, et veos on klassifitseeritud ja lubatud veoks
- kindlustama vedaja veokirja ja muude vajalike veodokumentidega
- kasutama sobivaid ADR-kohaseid pakendeid
- pakendama ja markeerima veose nõuetekohaselt
- markeerima tühja puhastamata taara nõuetekohaselt

Kui saatja kasutab teise osaleja (pakkija, laadija, täitja jne) teenuseid, peab ta võtma tarvitusele vastavaid meetmeid, et kindlustada saadetise vastavus nõuetele

Saaja ohutusalsed kohustused

Saaja ei või keelduda kauba vastuvõtmisest ilma mõjuvate põhjusteta ning ta peab pärast kauba mahalaadimist veenduma, et teda puudutavad ohtlike veoste autoveo nõuded on täidetud.

Ohutuse tagamiseks peab saaja:

- 1) puhastama sõiduki ja konteineri;
- 2) kindlustama, et mahalaaditud konteiner on täielikult tühjaks laaditud, puhastatud, degaseeritud ning konteiner ei kannu enam ohumärgiseid

Vedaja ohutusalsed kohustused

Ohutuse tagamiseks peab vedaja kontrollima, et:

- veetavad veosed on veoks lubatud;
- ettenähtud dokumentatsioon on veoüksusega kaasas;
- sõidukil ja veosel puuduvad ilmsed defektid, seadmeid ei ole puudu;
- sõidukil oleva paagi, anumakogumi, kergpaagi jms. järgmise katsetamise kuupäev poleks möödunud;
- sõiduk ei oleks ülekoormatud;
- sõidukile ette nähtud tunnusmärgid ja ohumärgised on paigaldatud;
- väljastama autojuhile kirjaliku ohutusjuhendi
- autojuhi ohutusjuhendis ette nähtud varustus on sõidukiga kaasas.

Nimetatud asjaolude kontrollimisel peab vedaja lähtuma veo- ja lisadokumentide andmetest ning sõiduki ja veose visuaalsest ülevaatest. Kui vedaja märkab toodud nõuete rikkumist, siis ei tohi ta saadetist vedada rikkumise kõrvaldamiseni. Kui reisi jooksul avastatakse rikkumine, mis võib autovedu ohustada, peab autoveo niipea kui võimalik peatama. Vedu võib jätkata pärast seda, kui veos vastab kehtivatele nõuetele

Nõuded autojuhile ohtliku aine veol

- Reisijate vedu on üldjuhul keelatud
- Ohtlike ainete pakendite avamine juhi poolt on keelatud
- Lahtise tule kasutamine on keelatud
- Suitsetamine on keelatud veose laadimisel, laadimise ootel, seisva veoüksuse juures ja veoüksuses
- Mootori töötamine laadimisel on keelatud, v.a. laadimisseadmete käitamiseks
- Peatumine on lubatud ainult meeskonnaliikme peale- ja mahaminekuks või laadimise ajal
- Peatumisel seisupiduri kasutamine, vajadusel tõkiskingade paigaldamine
- Hädapeatuse korral ohutulede sisselülitamine
- Veokirja ja muude dokumentide kontroll enne veo alustamist (näit. veoüksuse valvamise nõuded peatumisel, nõuded tunneli läbimisel, ohtliku aine iseloomust tulenevad nõuded, kokkulaadimiskeeld jne)
- Veoüksuse tähistamine ohumärgistega
- Tulekustuti kasutamise oskus ja kogemus
- Veoüksuse varustuse kontroll
- Päästeameti või muu pädeva organi informeerimine ohtliku aine lekkimisel

5.3.2. Turvalisuse tagamise kohustused

Turvalisuse tagamine tähendab meetmete või ohutusabinõude rakendamist, mis muudavad võimalikult väikeseks võimaluse varastada või kuritarvitada ohtlikku veost.

Autojuhid peavad turvalisuse valdkonnas teadma:

- tegevusega kaasnevaid turvariske;
- kuidas turvariske ära tunda;
- mida teha turvariski vähendamiseks;
- mida teha infotehnoloogia süsteemi sissemurdmise katsete korral;
- turvakava rakendamisega seotud konkreetseid ülesandeid.

Lisaks eelpooltoodule on välja toodud nimekiri eriti ohtlikest veostest, nn. "kõrge ohuastmega veosed", mille vedamise korral tuleb vastu võtta ja rakendada turvakava

Tabel 1: kõrge ohuastmega veosed

Kõrge ohuastmega veoste loetelu

Klass	Allklass	Aine või ese	Kogus		
			Paagis (l)	Puistes (kg)	Pakendis (kg)
1	1.1	Lõhkeained	a	a	0
	1.2	Lõhkeained	a	a	0
	1.3	Lõhkeained, sobivusrühm C	a	a	0
	1.5	Lõhkeained	0	a	0
2		Kergestistüttivad gaasid (aine liigi kood sisaldab ainult tähte F)	3000	a	b
		Mürgised gaasid (aine liigi kood sisaldab tähti T, TF, TC, TO, TFC või TOC), välja arvatud aerosoolid	0	a	0
3		Kergestistüttivad vedelikud, I ja II pakendigrupp	3000	a	b
		Mitteplahvatavas olekus lõhkeained	a	a	0
4.1		Mitteplahvatavas olekus lõhkeained	a	a	0
4.2		I pakendigrupi ained	3000	a	b
4.3		I pakendigrupi ained	3000	a	b
5.1		I pakendigrupi oksüdeerivad vedelikud	3000	a	b
		Perkloraadid, ammooniumnitraat ja ammooniumnitraatväetis	3000	3000	b
6.1		I pakendigrupi mürgised ained	0	a	0
6.2		A kategooria nakatavad ained (ÜRO nr 2814 ja 2900)	a	0	0
7		Radioaktiivne materjal	3000 A ₁ (erivorm) või 3000 A ₂ vastavalt vajadusele, B(U); B(M) või C tüüpi pakendites		
8		I pakendigrupi söövitavad ained	3000	a	b

Turvakava sisu:

- Turvaalase vastutuse panek pädevatele inimestele
- Turvakava nõudva ohtliku aine loetelu
- Veotoimingu kaardistamine koos turvariskide hinnanguga
- Meetmed veos osaleja turvariskide vähendamiseks:
 - väljaõpe
 - turvapoliitika (näit. uute töötajate kontroll)
 - marsruudi valik ja kasutamine
 - riski vähendamiseks kasutatavad seadmed ja vahendid

- turvaohust, IT süsteemi sissemurdmise katsetest ja turvalisust ohustavatest vahejuhtumitest teatamise ja nendega tegelemise kord
- turvakava hindamise ja katsetamise ning kava korrapärase läbivaatamise ja ajakohastamise kord
- meetmed turvakavas sisalduva transpordialase teabe füüsilise turvalisuse tagamiseks
- meetmeid tagamaks, et turvakavas sisalduvat veoga seotud teavet antakse ainult neile, kes seda vajavad
- Ärandamisvastaste seadmete kasutamine kõrge ohuastmega veost vedaval sõidukil
- Seiresüsteemide kasutamine veoste jälgimisel

5.3.3. Ohutusnõunik

Kui ettevõtja tegevuse hulka kuulub ohtliku veose autovedu, raudteevedu, siseveeteede vedu või sellega seotud ohtlike veoste pakkimine, laadimine, täitmine või mahalaadimine, peab ettevõtja määrama ohutusnõuniku, kes tunneb ohutust tagavaid tegevusi ja protseduure.

Ohutusnõuniku ülesanne on tagada ohtlike veostega seotud tegevuste võimalikult ohutu läbiviimine. Ohutusnõunikku ei ole vaja, kui toimub:

- 1) väikeses koguses ohtliku aine vedu,
- 2) pakitud piiratud koguses ohtliku aine vedu,
- 3) ettevõtja peamine või lisategevusala ei ole ohtlike veoste vedu või ohtlike veoste peale- või mahalaadimine, kuid kes mõnikord tegelevad ohtlike veoste siseriikliku veoga või ohtlike veoste peale- või mahalaadimisega.

5.4. Ohtliku aine klassifitseerimine

5.4.1. Klassifitseerimise lähtealused

Ohtlikeks veosteks loetakse vastavalt «Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkuleppele» ained ja esemed, mis plahvatus-, tule- või kiiritusohu, mürgisuse, sööbivuse või muude omaduste tõttu võivad tekitada veoprotsessis kahju inimeste tervisele, varale või keskkonnale.

- ✓ Ained on jaotatud ohuklassidesse sarnaste ohuomaduste alusel
- ✓ Aine saab kuuluda ainult ühte veoklassi
- ✓ Klassifitseerimine toimub tähtsaima ohuomaduse põhjal
- ✓ Tühjade puhastamata pakendite vedu võrdsustatakse ohtliku aine veoga

5.4.2. Ohtliku aine tähistamine

- **ÜRO numeratsioon** (*Un Number*) – iga veoks identifitseeritud aine tähistatakse neljakohalise aine või eseme tunnusnumbriga, millele eelnevad tähed UN. Aine identifitseerimine toimub selle tunnusnumbri põhjal ja aine tunnusnumber on kõigi veoliikide puhul sama.
- **Ohtliku veose tunnusnimetus** (*proper shipping name*) – suurte tähtedega kirjutatud aine või eseme nimetus või üldine nimetus
- **Pakendigrupp (packing group)** – grupp, millesse teatud ained või esemed (v.a. kl. 1, 2, 5.2, 6.2, 7, kl.4.1 isereageerivad ained) võib pakkimise eesmärgil nende veo ohtlikkuse astmest sõltuvalt määrata. Pakendigrupp seloomustab aine ohtlikkust ohuklassi siseselt.

Ohtlikud ained on määratud pakendugruppi alljärgnevalt:

I pakendigrupp: kõrge ohtlikkusega ained

II pakendigrupp: keskmise ohtlikkusega ained

III pakendigrupp: madala ohtlikkusega ained

Lisaks ohuklassi 1, 2, 5.2, 6.2, 7 ja kl.4.1 kuuluvate isereageerivate ainete gruppi määratud ainetele puudub pakendigrupi mõiste esemetel, mis sisaldavad ohtlikke aineid

Tabel 2: Ohuklassid

Ohtliku aine veoklassid		
Klass	Nimetus	Ametlik nimetus ADR kohaselt
1	Lõhkeained	Explosive substances
2	Gaasid	Gases
3	Tuleohtlikud vedelikud	Flammable liquids
4.1	Tuleohtlikud tahked ained, isereageerivad ained, tahked mitte plahvatavas olekus lõhkeained	Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitized explosives
4.2	Isesüttivad ained	Substances liable to spontaneous combustion
4.3	Ained, mis veega kontaktis olles eraldavad kergestisüttivaid gaase	Substances which in contact with water emit flammable gases
5.1	Oksüdeerivad ained	Oxidizing substances
5.2	Orgaanilised peroksiidid	Organic peroxides
6.1	Mürgised ained	Toxic substances
6.2	Nakkusohtlikud ained	Infectious substances
7	Radioaktiivsed ained	Radioactive material
8	Sööbivad ained	Corrosive substances
9	Muud ohtlikud ained	Miscellaneous dangerous substances and articles

Klass 1: Lõhkeained ja neid sisaldavad esemed

- **Lõhkeained**- tahked ained ja vedelikud, mis keemilise reaktsiooni tulemusena eraldavad kõrge temp. ja rõhuga gaase
- **Pürotehnilised ained**- ained või ainete segud, mis isereguleerivate plahvatuste tulemusena tekitavad soojust, valgust, heli
- **Plahvatusohtlikud esemed**- esemed, mis sisaldavad lõhke või/ja pürotehnilist ainet
- **Muud ained ja esemed, mis on valmistatud eesmärgiga saavutada plahvatuse või pürotehnilise efekti abil teatav praktiline tulemus**




















Klass 2: Gaasid

Gaas- aine, mis temp-l 20°C ja normaalrõhul 101,3 kPa on täielikult gaasiline ja temp-l 50°C omab aururõhku üle 300kPa

Ohu tunnuseks kõrge rõhk, lämbumine, mürgisus, kergestisüttivus, muude ainete põlemise intensiivistamine

2. klassi ained on jaotatud alajaotustesse alljärgnevalt

A	Lämmatav (<i>asphyxiant</i>)	
O	Oksüdeeriv (<i>oxidizing</i>)	 
F	Tuleohtlik (<i>flammable</i>)	
T	Mürgine (<i>toxic</i>)	
TF	Mürgine + põlev (<i>toxic + flammable</i>)	 
TC	Mürgine + sööbiv (<i>toxic + corrosive</i>)	 
TO	Mürgine + oksüdeeriv (<i>toxic + oxidizing</i>)	 
TFC	Mürgine + põlev + sööbiv (<i>toxic + flammable + corrosive</i>)	  
TOC	Mürgine + oksüdeeriv + sööbiv (<i>toxic + oxidizing + corrosive</i>)	  



2.1. Kergestisüttiv gaas

2.2. Mittesüttiv gaas

2.3. Mürgine gaas

Klass 3: Tuleohtlikud vedelikud

Ohu tunnuseks on põlemine, kergestisüttivus, suur kuumus.

Lisaohud mürgised kergestisüttivad, sööbivad kergestisüttivad

Sellesse klassi kuuluvad ained, mida iseloomustab:

- Aine on temperatuuril 20°C vedelas olekus
- Leekpunkt (süttivate aurude eraldumine) ei ületa 60°C
- Sulas olekus olevad tahked ained, mille leekpunkt on >60°C
- Vedelad mitteplahvatavas olekus lõhkeained (UN 1204, 2059, 3064, 3343)



Klass 4.1. Tuleohtlikud tahked ained, isereageerivad ained, polümeriseeruvad ained ja tahked mitteplahvatavas olekus lõhkeained

Tuleohtlikud tahked ained- hästi põlevad tahked ained ning need tahked ained, mis võivad hõõrdumisel süttida.

Isereageerivad ained- termiliselt ebastabiilsed ained, võivad laguneda ilma hapniku osavõtuta

Tahked mitteplahvatavas olekus lõhkeained- ained, mis on niisutatud veega või alkoholidega, ained, mida on lahjendatud teiste ainetega nende plahvatavate omaduste alandamiseks ja plahvatusohu minimiseerimiseks

Veol desensibeeritakse isereageerivad ained üldjuhul lahjendiga.

Teatud isereageerivaid aineid veetakse kontrollitud temperatuuri all



Klass 4.2. Isesüttivad ained

Pürofoorsed ained, s.h. segud ja lahused (tahked või vedelad) on ained, mis isegi väikeses koguses süttivad õhuga kokkupuutel viie minuti jooksul

Isekuumenevad ained ja esemed on ained ja esemed, mis kokkupuutel õhuga ilma lisaenergiata kuumenevad. Süttivad ainult suurtes kogustes pika aja järel (tunnid või päevad)



Klass 4.3 Ained, mis veega kokkupuutes eraldavad kergestisüttivaid gaase

Veega reageerides eraldavad kergestisüttivaid gaase

Ohu tunnuseks on kergestisüttivate gaaside eraldumine, tuleohtlikkus, plahvatus (süttivad ise veega kokkupuutel)

Tulekahju korral ei ole võimalik kustutada veega



Klass 5.1 Oksüdeerivad ained

Ained, mis hapniku eraldumisel võivad põhjustada või kaasa aidata ainete põlemisele
Ohu tunnuseks tule intensiivistamine, hapniku emissioon, muude ainete põlemise intensiivistamine

Ained vedelas või tahkes olekus

Ohtlikkuse järgi jaotatakse pakendigruppidesse

Osa kl.5.1. aineid on veoks ohtlikkuse tõttu keelatud



Klass 5.2 Orgaanilised peroksiidid

Termiliselt ebapüsivad ained, mis tavaliselt või kõrgendatud temperatuuril võivad kiiresti laguneda. Lagunemise tulemusel eralduvad ohtlikud või kergestisüttivad gaasid. Tegemist on vesinikperoksiidide derivaatidega, milles vesiniku aatomeid asendavad orgaanilised molekuliosad

Orgaanilised peroksiidid lagunevad eksotermiliselt normaalsetel või kõrgendatud temperatuuridel. Lagunemist võib initsieerida soojusega, kontaktis lisandite, hõõrdumisega või löögiga. Lagunemise kiirus suureneb temperatuuri tõusuga ning on erinevate orgaaniliste peroksiidide ühendite puhul erinev. Lagunemine võib põhjustada kahjulike või kergestisüttivate gaaside või aurude moodustumist.



Klass 6.1 Mürgised ained

Ained, mis võivad suhteliselt väikeses koguses ühekordsel või lühiajalisel mõjumisel kahjustada inimese tervist või põhjustada surma sissehingamisel, läbi naha imendumisel või allaneelamisel

Ohu tunnuseks toksilisus, mürgisus

Ained võivad olla tahkes või vedelas olekus



Klass 6.2 Nakatavad ained

Ained, mille kohta on teada või on alust oletada, et nad sisaldavad patogeene.

Patogeendid on mikroorganismid (k.a. bakterid, viirused, parasiidid, seened), või muude tüvedega haigusetkitajad, mis võivad põhjustada loomade või inimeste haigestumise

Jaotus:

-inimesi mõjutavad nakatavad ained

-ainult loomi mõjutavad nakatavad ained

-kliinilised jäätmed

-diagnostilised proovid

Veoks mittelubatud ained- elavate loomade kasutamine nakatava aine veoks, v.a. juhul, kui ainet pole muul moel võimalik vedada. Sellised loomad tuleb pakkida, märgistada, osutada ning neid vedada vastavalt loomade vedu sätestavatele eeskirjadele



Klass 7: Radioaktiivsed materjalid

Radioaktiivne aine – üht või enamat radionukliidi sisaldav aine, mille aktiivsus või eriaktiivsus on kiirgusohutuse seisukohalt oluline

Vedu reguleerivad aktid põhinevad IAEA ohutusjuhistel

- Haiglad, tööstus, diagnostikakeskused,
- Radioaktiivsete ravimite ja preparaate tootmine.
- Tuumaelektrijaamade täitmine ca 4x aastas
- Tuumajaamade radioaktiivsed jäätmed



Klass 8: Sööbivad ained

- Ained, mis avaldavad nahale või limaskesta epiteelkoele sattudes tugevat keemilist mõju, või mis lekkimise korral on võimelised teisi veoseid või veovahendeid hävitama või kahjustama
- Ained, mis moodustavad sööbivat vedelikku ainult veega kokkupuutudes või mis tekitavad sööbivat auru või udu õhus oleva loomuliku niiskuse toimel

Ohu tunnuseks sööbivus, sööbiva auru või udu eritumine kokkupuutel õhuniiskusega

Osa aineid on veoks keelatud: *nt. UN 1798 kuningvesi*



Klass 9: Muud ohtlikud ained ja esemed

Ained ja esemed, mille vedu on ohtlik ja mis ei kuulu teiste klasside alla.

Ohu tunnuseks on dioksiinide eraldumine tulekahju korral, oht tervisele aine sissehingamisel, kõrge vedeliku temperatuur jms.

Klassi 9 kuuluvad ained jaotatakse alagruppidesse järgmiselt:

M1- ained, mille peene tolmu sissehingamine kahjustab tervist (asbest)

M2- ained, mis põlemisel tekitavad dioksiine (polükloreeritud difenüülid PCB või PST)

M3- ained, mis tekitavad kergestisüttivat auru

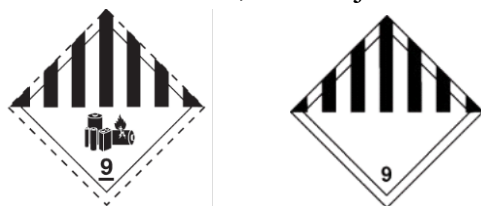
M4- liitiumakud

M5- päästeseadmed (lennuki avakuatsiooni-liugtrepp)

M6-M8 keskkonnohtlikud ained (veereostusained, geneetiliselt muundatud mikroorganismid)

M9-M10- kõrgendatud temperatuuriga ained

M11- muud ained, mis kujutavad võimalikku ohtu veol, kuid ei kuulu teistesse klassidesse



5.5. Ohtliku veose ettevalmistus veoks

5.5.1. Ohtliku aine pakendamine

Veopakend- täiendav pakend veokahjustuste vältimiseks ja laadimis- ning ladustamisprotsessi lihtsustamiseks ning kiirendamiseks ettenähtud täiendav pakend

NB!!! Veopakendi ettevalmistus, pakendamine, markeerimine on saatja kohustus.

Ohtliku aine pakendile esitatavad üldised nõuded:

1. Pakendi hea kvaliteet (tugevus, vastupidavus, suletavus vastavuses tootja poolt antud juhendiga)
2. Pakendid, mis on kokkupuutes ohtlike veostega:
 - ei tohi kokkupuutel nõrgeneda
 - ei tohi reageerida pakendis oleva ainega
3. Vastavus katsetatud konstruktsioonitüübile
4. Vedelikega täitmisel paisumisruum mahutis
5. Rõhu muutuste talumine õhuvadudel
6. Sisendpakendite kaitse kombineeritud pakendi korral
7. Lahjendatud ainete veo pakend peab kaitsma ainet lahusti väljaaurustumise eest
8. Ohtlike veoseid ei tohi pakkida samasse välispakendisse, kui nad põhjustavad:
 - põlemist või soojuse eraldumist,
 - kergestisüttivate, mürgiste jms. gaaside tekkimist,
 - sööbivate ainete moodustamist,
 - ebapüsivate ainete moodustamist.
9. Mitme sulgursüsteemiga varustatud IBC suletakse esimesena ainele kõige lähem sulgur
10. Vedelikuga tohib täita sisendpakendid, mis taluvad rõhku normaalsetel veotingimustel
11. Tühjade puhastamata pakendite vedu võrdsustatakse ohtliku aine veoga
12. Vedelike hoidmiseks ettenähtud pakendid läbivad tiheduskatse

13. Teatud tingimustel veoprotsessis veelduda võiva tahke aine pakend peab olema suuteline säilitama ainet ka vedelas olekus
14. Pulbrilise aine pakend peab olema puistumiskindel
15. Plastanumate kasutusaeg 5 aastat alates tootmisest

5.5.2. ÜRO tüübikinnitus töenduslikult valmistatavatele pakenditele

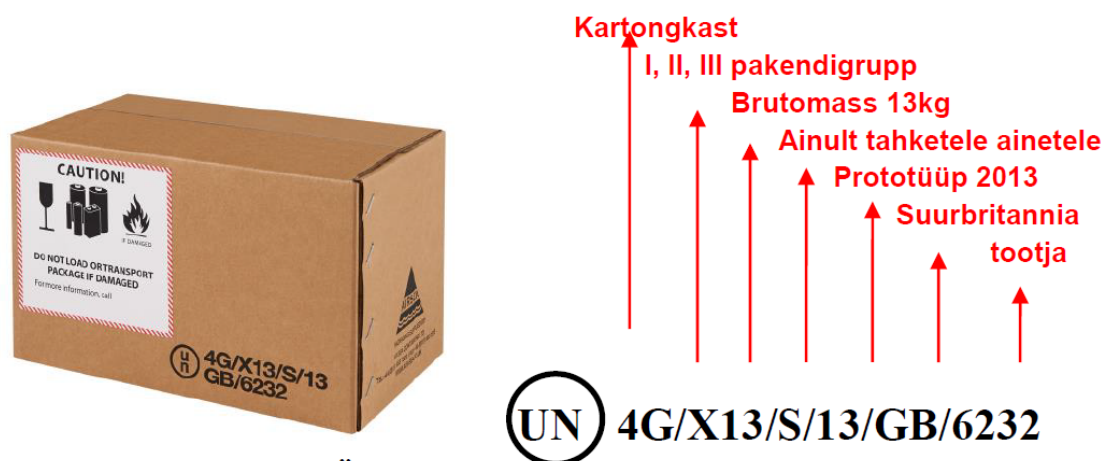
Ohtlike aineid on lubatud pakendada ainult sertifitseeritud pakenditesse. Sertifikaat kirjeldab pakendi tüüpi, materjali, vastupidavust, suurust jms.

Pakendigrupitunnus- kirjeldab, millise pakendigrupi ainele pakend vastab:

- X – pakend I, II, III pakendigrupi ainetele
- Y – pakend II, III pakendigrupi ainetele
- Z - pakend III pakendigrupi ainetele
- kiri s - tahkele ainele ettenähtud pakend

Muud sertifikaadis äratoodud andmed:

- ✓ Lubatud kõrgeim vedeliku rõhk (kPa)
- ✓ valmistamisaasta
- ✓ Tüübikinnituse väljastanud riik
- ✓ Tüübikinnituse väljastanud riigiorgan



Näide: pakendile kantud ÜRO sertifikaat

5.5.3. Ohtliku aine pakendamisviisid

Üldised pakendamisviisid on sellised, kus veol lähtutakse ADR-eeskirjadest tulenevatest nõuetest.

Eriviisilised pakendamisviisid on sellised, kus ADR eeskirjades kehtestatud enamike nõuete täitmine veol ei ole vajalik. Sellised pakendamisviisid on

- ohtliku aine piiratud kogustes (**LQ**) pakendamine
- ohtliku aine erandkoguses pakendamine

Ohtliku aine väikeses koguses vedu tavapakendites, kus samuti ADR eeskirjades kehtestatud enamike nõuete täitmine veol ei ole vajalik. Vabastus tuleneb veetava aine kogusest.

NB! Kuigi eeskirjades toodud enamike nõuete täitmine ei ole kohustuslik, ei hõlma vabastus suitsetamise keeldu veoüksuses ja piiranguid kooslaadimisele.

5.5.4. Piiratud koguses ohtliku aine pakendamine ja vedu

LQ- “limited quantities” pakendamise viis tähendab, et teatud ohtlikke aineid on lubatud pakendada selliselt, et kombineeritud pakendisse on pakendatud piiratud suurusega sisendpakendid (nn. ”jaepakendid”). Eeldatakse, et selline kvaliteetne pakend on piisav, tagamaks ohtliku aine veo ohutust ka ilma ohtlike ainete veo eeskirju täitmata.

Ühe kombineeritud pakendi brutomass võib olla max 30 kg, kui ei ole kehtestatud teisiti, kaubaalusel kaetult termokahaneva või veniva kilega veol 20 kg.

Veetava aine sisendpakendi suuruse piirmäär sõltub pakendatavast ainest ja jääb üldjuhul vahemikku 0, 25 ml...5l vedelike puhul ja 0,1...5kg tahkete ainete puhul.

Näide: ohtlike ainete nimekiri: “piiratud ja erandkogused“ (lahter 7a ja 7b)

ÜRO nr	Nimetus ja kirjeldus	Klass	Klassifikatsioonikood	Pakendi-grupp	Ohumärgised	Eri-sätted	Piiratud ja erandkogused		Pakkimine			Teisaldatavad paagid ja mahtkonteinerid	
							3.4.6	3.5.1.2	Pakkimise-eeskiri	Pakkimise erisätted	Koospakkimise sätted	Eeskirjad	Eri-sätted
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1203	MOOTORIBENSIIN	3	F1	II	3	243 534	1 L	E2	P001 IBC02 R001	BB2	MP19	T4	TP1
1204	NITROGLÜTSEERIINALKOHOLILAHUS, milles on mitte üle 1% nitroglütseriini	3	D	II	3	601	1 L	E0	P001 IBC02	PP5	MP2		
1206	HEPTAANID	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1207	HEKSAALDEHÜÜD	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1



NB!!! Piiratud koguses ei ole võimalik pakendada ohtlikke aineid, mis on määratud ohuklassidesse 1; 4.2; 6.2; 7; klassidesse 3 ja 4.1 määratud desensibiliseeritud lõhkeained ja üksikuid muudesse ohuklassidesse määratud aineid

5.5.5. Vabastatud koguses pakitud ohtlike veoste vedu

On oma olemuselt sarnane LQ põhimõtetel pakendatud kaubaga. Igale ainele on kehtestatud pakendamiskood E0...E5. Kui kokku on pakitud erinevate koodidega erandkogustes ohtlikud kaubad, peab välispakendi üldkogus piirduma kõige rangema koodi puhul lubatud kogusega. Iga saadeti peab olema selgelt ja püsivalt märgistatud erandkoguse tähisega „E“, Saadete arv igas veokis või konteineris ei tohi olla suurem kui 1000

Tabel 4

Kood	Maksimaalne puhaskogus sisepakendi kohta (grammides tahkete ainete puhul ning milliliitrites vedelike ja gaaside puhul)	Maksimaalne puhaskogus välispakendi kohta (grammides tahkete ainete puhul ning milliliitrites vedelike ja gaaside puhul või väljendatuna grammide ja milliliitrite summana, kui tegemist on segude pakenditega)
E0	Vabakogused ei ole lubatud	Vabakogused ei ole lubatud
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

5.5.6. Väikeses koguses ohtliku aine pakendamine ja vedu

Pakendatud ja veetava ohtliku aine kogus veoüksusel ei ületa konventsioonis toodud piirkoguseid.

Ohtliku aine vabapiir- Ohtliku aine maksimaalne kogus veoüksuses, mille puhul veol eeskirjade nõuded ei kehti

Vabapiiri suurus sõltub ohtlikule ainele kehtestatud veokategooriast (0...4) ja jääb üldjuhul vahemikku 0...1000 kg (vt. lisa 1)

Tabel 5 Näide: ohtlike ainete nimekiri: "veokategooria" (lahter 15)

Veokate- gooria (Tunneli piirangu kood)	Veo erisätted				Ohu tunnus- number	ÜRO nr	Nimetus ja kirjeldus
	Saade- tised	Puistlast	Pealelaadimine, mahalaadimine, teisaldamine	Töö			
1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
3 (D/E)	V12				30	1202	GAASIÕLI või DIISLIKÜTUS või KÜTTEÕLI, KERGE (leekpunkt üle 60 °C ja mitte üle 100 °C)
2 (D/E)				S2 S20	33	1203	MOOTORIBENSIIN
2 (B)				S2 S14		1204	NITROGLÜTSEERIINI ALKOHOLILAHUS, milles on mitte üle 1% nitroglütseriini

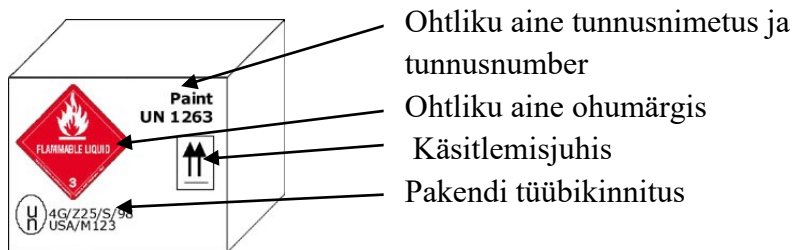
5.5.7. Ohtliku aine pakendite markeerimine

Pakendiseadusest tulenevad nõuded pakendi markeerimisele

- Tarnemarkeering
- informatiivne markeering
- Käsitlemise juhiseid määrav markeering

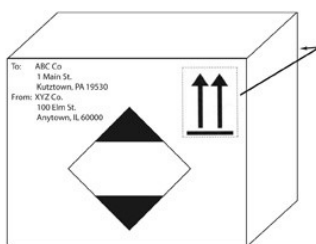
Ohtliku aine pakendamisel lisandub markeeringule:

- Ohtliku aine ÜRO tunnusnumber
- Tähis UN tunnusnumbri ees
- Kl. 1 ainete puhul lisaks ohtliku veose tunnusnimetus
- Ohtliku veose ohumärgis (100 x 100mm)
- Täiendava ohu korral lisaohu märgis (100 x 100mm)
- Üle 450 l IBC-pakenditel tähistus kahel vastasküljel
- Tühjadel puhastamata pakendidel sama tähistus, mis ohtlikku ainet sisaldav pakend



Joonis 2. Ohtlike ainete märgistamine

5.5.8. Piiratud koguses pakendatud ohtliku aine pakendi markeerimi



LQ- kohane pakendi markeering



Joonis 3



Keskkonnaohtlike aineid sisaldavad saadetised tuleb märgistada keskkonnaohtlike ainete märgiga; erandiks on pakendid, mis sisaldavad kuni 5 liitrit vedelikke või kuni 5 kg tahkeid aineid



Erandkogustes pakendatud ohtlike ainete pakendi markeering

5.5.9. Veodokumendid ohtliku aine veol

Autojuhiga kaasasolevad dokumendid:

- 1) veokiri ja vajadusel multimodaalse veo korral IMDG koodeksi kohane konteineri pakkimise tunnistus;
- 2) ohutusjuhend;
- 3) vajadusel riikidevahelise erikokkuleppe tekst
- 4) fotoga isikut tõendav dokument
- 5) sõiduki ohtlike veoste autoveole lubamise tunnistus;
- 6) ohtlikku veost vedava autojuhi koolituse tunnistus;
- 7) veooperatsiooni teostamise luba lõhkeainete, radioaktiivsete materjalide, orgaaniliste peroksiidide ja isereageerivate ainete veol

Veokiri

Veokirjas sisalduvad järgmised andmed veetava ohtliku aine kohta:

- ohtliku aine ÜRO number ja aine tunnusnimetus
- -Ohumärgise number, pakendigrupp
- -Ohtlike ainete jäätmete veol: nimetus „JÄÄTMED“
- -Tühja puhastamata pakendi veol: nimetus „TÜHI PAKEND“
- -Pakendite arv ja kirjeldus
- -üldkogus iga aine osas
- -saatja nimi ja aadress
- -saaja nimi ja aadress

NB!!! Juhul, kui toimub ohtliku aine vedu väikeses koguses, tehakse vastav mäрге veokirja:

„Aine kogus ei ületa ADR kokkuleppe p.1.1.3.6. piirkogust“

„Load not exceeding the exemption limits prescribed in 1.1.3.6“

ADR-kohane veokiri koostatakse kahes keeles: Saatja + (saksa-, inglise- või prantsuse keel)

Ohutusjuhend õnnetusjuhtumi korral tegutsemiseks (vt. Lisa 2)

- Üldised toimingud
- Aine ohust tulenevad toimingud
- Tegevusjuhised aine lekkimise korral
- Isiklik ja üldine lisavarustus üldiste ja avariitegevuste teostamiseks

NB!!! Ohutusjuhend väljastatakse autojuhile temale arusaadavas keeles

Autojuhi ADR-kohane koolituse tunnistus

ADR väljaõpe tuleb läbi viia põhikursuse ning vajadusel ka erikursuse vormis.

- Autojuhi ADR-kohane põhikursuse tunnistus on nõutav ja piisav, kui juht veab pakendatud või puistes ohtlikku ainet
- Autojuhi ADR-kohane klassi 1 ja klassi 7 kuuluvate ainete ja esemete veo erikursuste tunnistused on nõutavad, kui juht veab klassi 1 kuuluvaid lõhkeaineid ja neid sisaldavaid esemeid ja klass 7 kuuluvaid radioaktiivseid aineid
- Autojuhi ADR-kohane paakides veo erikursuse tunnistus on nõutav, kui juht veab ohtlikke veoseid püsi- või kergpaakides, mille mahutavus ületab 1 m³, samuti üle 1 m³

kogumahutavusega anumakogumiga sõidukis või üle 3 m³ mahutavusega paakkonteineris, teisaldatavas paagis või mitmeelemendilises gaasikonteineris

Juhi koolitustunnistus kehtib viis aastat alates kuupäevast, mil juht sooritab esmase põhi- või komplekskursuse eksami.

Tunnistust uuendatakse, kui on osalenud täienduskursusel ja on sooritanud eksami:

- kaheteist kuu jooksul enne tunnistuse aegumist. Pädev asutus annab välja uue tunnistuse, mis kehtib viis aastat alates eelmise tunnistuse aegumise kuupäevast;
- varem kui kaheteist kuu jooksul enne tunnistuse aegumist. Pädev asutus annab välja uue tunnistuse, mis kehtib viis aastat alates täienduskursuse eksami sooritamise kuupäevast.

5.5.10.Nõuded vedajale ohtliku aine laadimisel ja veol

- Veoüksus peab olema enne laadimist puhastatud
- Saadud juhendite järgimine laadimisplatsil.
- Peale- ja mahalaadimisseadmed peavad olema töökorras.
- Laadimine on keelatud juhul, kui veoüksus või autojuht ei vasta kehtestatud nõuetele
- Ained tuleb laadida ja kinnitada sobivate vahenditega.
- Kui saadetest on voolanud või pudenenud veoüksusesse ohtlikku ainet, tuleb veoüksus enne uue veose laadimist puhastama
- Juhul, kui puhastust ei ole võimalik teostada kohapeal, on vaja veoüksus või konteiner siirdada turvaliselt lähimasse puhastuspaika
- Koorma laadimise korraldamine selliselt, et saadetisi oleks võimalik ohutult avada ja mahalaadida
- Ohtlikke aineid sisaldavate pakendite avamine autojuhi poolt laadimisel ja veol on keelatud.
- Ohtlikust ainest tingitud täiendavad nõuded
- Politsei luba teatud laadimisoperatsioonide teostamiseks
- Enne veo alustamist info külmaagregaadi käitamise ja tema toimimise kohta veo ajal.
- Erinevate klass 1 ainete või esemete samale veoüksusele kooslaadimisel on vajalik arvestada kooslaadimise sobivusgruppidega
- Veoüksuse puhastamist peab korraldama vedaja ja konteineri puhastamist saatja, kui kirjalikus veolepingus pole ette nähtud teisiti.

5.5.11. Kooslaadimise keeld

Erinevaid ohumärgiseid kandvaid saadetisi ei tohi samasse sõidukisse või konteinerisse koos laadida, väljaarvatud juhul, kui kooslaadimine on lubatud.

Saadetisi, mis kannavad kl. 6.1, 6.2 või 9 (ÜRO nr 2212, 2315, 2590, 3151, 3152, 3245) kohaseid ohutähiseid, ei tohi virnastada toiduaineid, tarbeesemeid või loomasööta sisaldavatele saadetistele või laadida nende vahetusse lähedusse sõidukites ja konteinerites, v.a. juhul, kui nad on eraldatud järgmiste vahenditega:

- (b) saadetiste kõrguste vaheseintega
- (c) saadetistega, v.a. kl.6.1, 6.2 või 9 (ÜRO nr 2212, 2315, 2590, 3151,3152, 3245) kohaseid ohutähiseid
- (d) vähemalt 0,8 m laiuse tühja ruumiga,

-väljaarvatud juhul, kui nimetatud ohutähiseid kandvad saadetised on varustatud täiendava pakendiga või on täielikult kaetud

Ohumärgise nr	1	1.4	1.5	1.6	2.1, 2.2, 2.3	3	4.1	4.1 +1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 +1	6.1	6.2	7 A, B, C	8	9			
1	Vt alajagu 7.5.2.2										d							b			
1.4					a	a	a		a	a	a	a		a	a	a	a	a	a	a	a b c
1.5																					b
1.6																					b
2.1, 2.2, 2.3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.1		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.1 + 1								X													
4.2		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
5.1	d	a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
5.2		a			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
5.2 + 1											X	X									
6.1		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
6.2		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
7A, B, C		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
8		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
9	b	a b c	b	b	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			

Tabel 6 kus X - kooslaadimine on lubatud.

- Kooslaadimine on lubatud 1.4S ainete ja esemetega.
- Kooslaadimine on lubatud 1. klassi veoste ja 9. klassi päästeseadmete (ÜRO nr 2990, 3072 ja 3268) vahel.
- Kooslaadimine on lubatud jao 1.4 sobivusgrupi G turvapadja täitjate või turvapadja moodulite või turvavöö eelpingutite (ÜRO nr 0503) vahel ning 9. klassi turvapadja täitjate või turvapadja moodulite või turvavöö pingutite vahel (ÜRO nr 3268).
- Kooslaadimine on lubatud brisantlõhkeainete (väljaarvatud ÜRO nr 0083, brisantlõhkeaine, tüüp C) ja klassi 5.1 ammooniumnitraadi ning anorgaaniliste nitraatide (ÜRO nr 1942 ja 2067) vahel tingimusel, et ohusiltidega varustamise, eraldamise, lastimise ja maksimaalse lubatud veose mõistes käsitletakse neid 1. klassi lõhkeainetena.

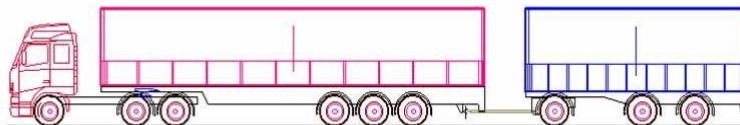
Saadetisi, mis sisaldavad 1. klassi aineid või esemeid, mis kannavad mudeli nr 1, 1.4, 1.5 või 1.6 kohast ohumärgist ja mis on määratud erinevatesse sobivusgruppidesse, ei tohi koos laadida samasse sõidukisse või konteinerisse, väljaarvatud juhul, kui kooslaadimine on vastavate sobivusgruppide tabeli kohaselt lubatud.

Sobivus-grupp	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X											
B		X		(a)								X
C			X	X	X		X				(b), (c)	X
D		(a)	X	X	X		X				(b), (c)	X
E			X	X	X		X				(b), (c)	X
F						X						X
G			X	X	X		X					X
H								X				X
J									X			X
L										(d)		
N			(b), (c)	(b), (c)	(b), (c)						(b)	X
S		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

Tabel 7

Kooslaadimine on lubatud:

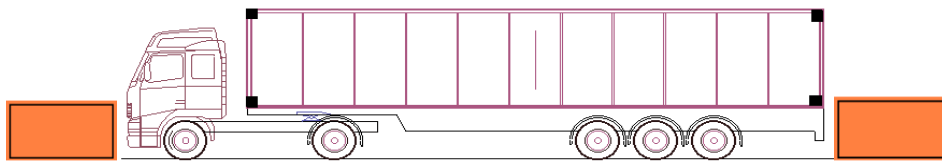
- (a) Sobivusgruppi B kuuluvaid esemeid ja sobivusgruppi D kuuluvaid aineid ja esemeid sisaldavaid saadetisi võib koos laadida ühte sõidukisse või ühte konteinerisse tingimusel, et nad on tõhusalt eraldatud, nii et puudub sobivusgruppi B esemete detonatsiooni edasikandumise oht sobivusgruppi D ainetele või esemetele.
- (b) Jao 1.6 sobivusgruppi N erinevat tüüpi esemeid võib vedada koos kui sobivusgruppi N jaotuse 1.6 esemeid, kui on katseliselt või analoogia alusel tõestatud, et kaasneva detonatsiooni lisaohht esemete vahel puudub.
- (c) Kui sobivusgruppi N esemeid veetakse koos sobivusgruppide C, D või E ainete või esemetega, tuleb sobivusgruppi N esemeid käsitleda sobivusgruppi D omadustega esemetena.
- (d) Sobivusgruppi L aineid ja esemeid sisaldavaid saadetisi võib laadida ühele sõidukile või ühte konteinerisse koos selle sobivusgruppi sama tüüpi aineid ja esemeid sisaldavate saadetistega.



Joonis 3 **NB!!! Ohtlike veostega laaditud veoühik ei või mingil juhul hõlmata rohkem kui ühte haagist (võipoolhaagist).**

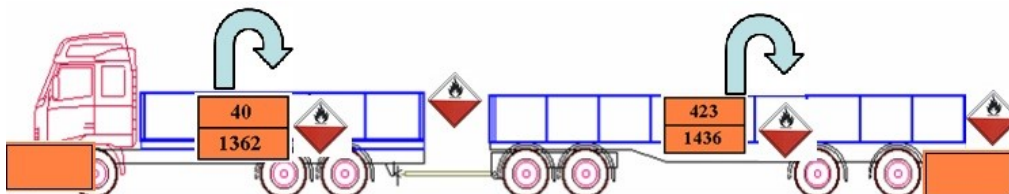
5.6. Veoüksuse tähistamine ohtlike ainete veol

PAKENDATUD KAUBA VEDU: ohtlik aine, v.a. kl.1 ja kl.7



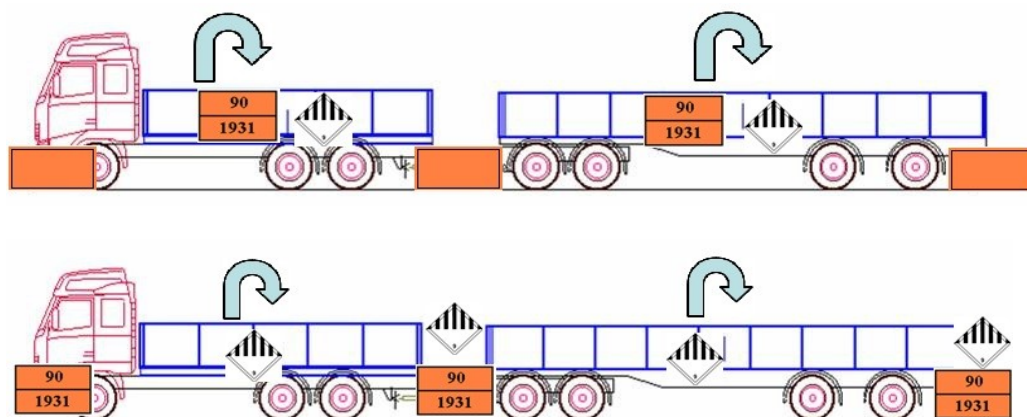
Joonis 4 Veovahendi tähistamine

PUISTEKAUBA VEDU: erinevad ained



Joonis 5. Puistekaupade tähistamine

PUISTEKAUBA VEDU: üks veetav aine



Joonis 6. Puistekaupade tähistamine

Kõrgtemperatuurilise veose tähistamine

Kui veetava vedeliku veotemperatuur on võrdne või suurem kui 100 °C või tahke aine veotemperatuur on võrdne või suurem kui 240 °C ning veose ohu tunnusnumbriks on 99, siis peab kasutama veoki mõlemale küljele ja taha paigaldatud täiendavat kõrgtemperatuurilise veose tähist.



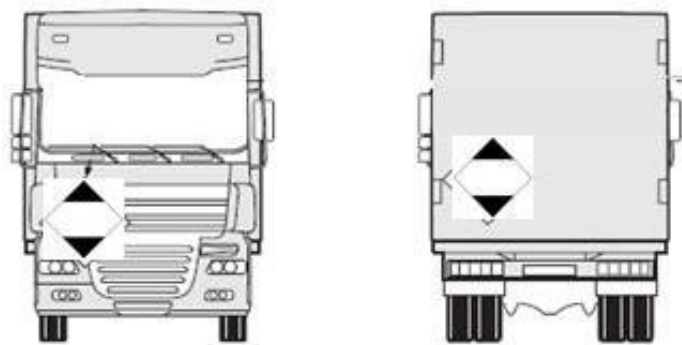
Keskkonnaohtliku veosega veovahendi tähistamine (ADR 2009)

- 3082 KESKKONNAOHTLIKUD AINED, VEDELAD, N.O.S.
- 3077 KESKKONNAOHTLIKUD AINED, TAHKED, N.O.S.
- 3245 GENEETILISELT MUUDETUD MIKROORGANISMID või GENEETILISELT MUUDETUD ORGANISMID veol peab paigaldama veovahendile keskkonnaohtliku veose hoiatava märgi

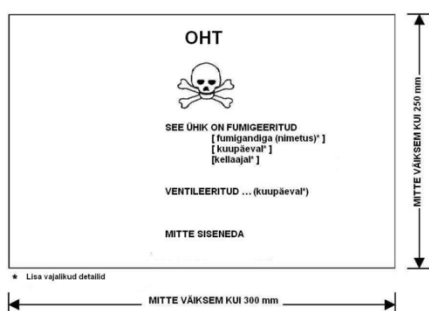


Piiratud koguses pakendatud ohtlikke aineid vedava veoki tähistamine

Tähistamine on nõutav juhul, kui veoüksuse täismass ületab 12T:



Joonis 7. **NB! Juhul, kui osa veosest on allutatud ADR-konventsioonist tulenevatele nõuetele ja osa koormast on pakendatud piiratud koguses pakendatud ohtliku veose pakendamise eeskirjadele, tähistatakse alates 01.07.2013.a. veoüksus nii oranžide tahvlite kui ka LQ tähisega**

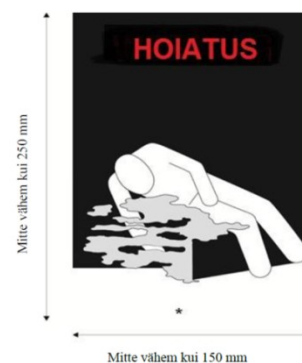


Fumigeeritud veovahendi tähistamine

ÜRO nr 3359 kohase fumigeeritud veoüksusele peab paigaldama hoiatava märgi kohta, kus see on hästi nähtav isikule, kes püüab siseneda veoüksusesse või konteinerisse

Veoüksuse tähistamine jahutusainete kasutamisel

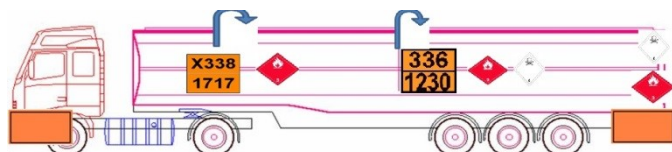
Jahutusainet (tahke süsinikdioksiid e. kuivjää (ÜRO nr 1845), jahutamisega veeldatud lämmastik (ÜRO nr 1977) või jahutamisega veeldatud argoon (ÜRO nr 1851), sisaldavale saadetisele peab olema märgitud jahutusainena kasutatava ohtliku aine nimetus koos sõnaga „JAHUTUSAINENA” või „KONDISIOONEERINA”.



Paakauto tähistamine

Mootorikütuse vedu-Oranže tahvleid iga veetava aine kohta ei pea kinnitama paaksõidukitele, mis sisaldavad ÜRO nr 1202, 1203 või 1223 alla määratud aineid või ÜRO nr 1268 või 1863 alla määratud lennukikütust, kuid mitte mingeid muid ohtlikke aineid, kui ette ja taha kinnitatud tahvlid kannavad ohu tunnusnumbrit ja ÜRO numbrit, mis on määratud kõige ohtlikumale veetavale ainele

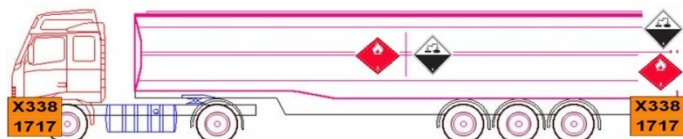
kaks veetavat ainet



üks veetav aine



või



Joonis 8 Paakautode tähistamine

NB!!! Mootorikütuse vedu: Oranže tahvleid iga veetava aine kohta ei pea kinnitama paaksõidukitele, mis sisaldavad ÜRO nr 1202, 1203 või 1223 alla määratud aineid või ÜRO nr 1268 või 1863 alla määratud lennukikütust, kui ette ja taha kinnitatud tahvlid kannavad ohu tunnusnumbrit ja ÜRO numbrit, mis on määratud kõige ohtlikumale veetavale ainele

Ohu tunnusnumber (vt. lisa 2)

Ohu tunnusnumber klasside 2 kuni 9 jaoks koosneb kahest või kolmest arvust. Üldiselt näitavad arvud järgmiseid ohte:

- 2 Gaasi eraldumine rõhu või keemilise reaktsiooni tulemusel
- 3 Vedeliku (auru) ja gaasi või isekuumeneva vedeliku kergestisüttivus
- 4 Tahke aine või isekuumeneva tahke aine kergestisüttivus
- 5 Oksüdeeriv (tuld intensiivistav) toime
- 6 Mürgisus või nakkusoht
- 7 Radioaktiivsus
- 8 Sööbivus
- 9 Iseenesliku ägeda reaktsiooni oht

Arvu näitamine kahekordselt näitab selle ohu intensiivsust. Kui ainega seotud ohtu saab adekvaatselt väljendada ühe arvuga, järgneb sellele null .

Ohu tunnusnumbrile eelnev täht «X» näitab, et aine reageerib ohtlikult veega

5.7. Veoüksuse lisavarustus

5.7.1. Tulekustutusvahendid

1. Igal ohtlikke veoseid vedaval veoüksusel peab olema vähemalt üks käsitulekustuti A, B ja C klassi tulekahjude kustutamiseks, mille vähim maht on 2 kg kuiva pulbrit (või samaväärset kustutusainet), mis sobib tulekahju kustutamiseks veoüksuse mootori juures või juhikabiinis
2. Ohtliku ainet vedaval autol:

(1) Veoüksuse maksimaalne lubatav mass	(2) Tulekustutite miinimumarv	(3) Minimaalne kogumaht veoüksuse kohta	(4) Kustuti, mis sobib tulekahju kustutamiseks mootoris või kabiinis. Vähemalt ühe kustuti minimaalne maht on:	(5) Lisakustuti(te) nõue. Vähemalt ühe kustuti miinimummaht on:
≤ 3,5 tonni	2	4 kg	2 kg	2 kg
> 3,5 tonni ≤ 7,5 tonni	2	8 kg	2 kg	6 kg
>7,5 tonni	2	12 kg	2 kg	6 kg

Mahud on kuiva pulbriga kustutite jaoks (lubatud on samaväärses ulatuses muu sobiv kustutusaine).

Joonis 9 Tulekustutusvahendid

5.7.2. Veoüksuse muu lisavarustus

6. Ohtlikke veoseid vedava veoüksusega peab olema kaasas järgmine lisavarustus:
 - 1) iga sõiduki jaoks tőkisking
 - 2) kaks toestatud ohutähist;
 - 3) vesi või muu spetsiaalne vedelik silmade loputamiseks, v.a. ohumärgiste number 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 ja 2.3 korral.
7. Ohtlikke veoseid vedava veoüksusega peab olema kaasas igale meeskonna liikmele:
 - 1) ohutusvest;
 - 2) ohutu käsilamp (taskulamp);
 - 3) paar kaitsekindaid;
 - 4) silmade kaitsevarustus (näiteks kaitseprillid)
8. Lisaks peab ohtlikke veoseid vedava veoüksusega olema sõltuvalt ohtliku aine iseloomust täiendavalt kaasas järgmine lisavarustus:
 - 1) ohumärgiste number 2.3 või 6.1 kohasel veol iga sõiduki meeskonna liikmele hingamisteede kaitsevahendid (näiteks näomask koos kombineeritud gaasi ja tolmu filtriga A1B1E1K1-P1 või A2B2E2K2-P2 tüüpi)
 - 2) ohumärgiste number 3, 4.1, 4.3 ja 9 kohasel veol külvel;
 - 3) ohumärgiste number 3, 4.1, 4.3 ja 9 kohasel veol kanalisatsioonikaevu kaane kate;
 - 4) ohumärgiste number 3, 4.1, 4.3 ja 9 kohasel veol plastikust kogumisnõu:

5.8.3. EX/II, EX/III, FL, OX ja AT sõidukite kasutusluba

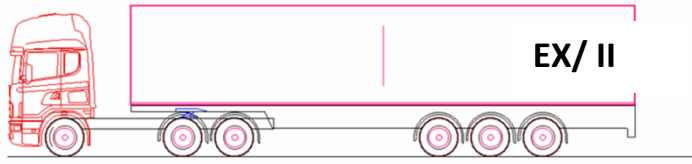
Peale EX/II, EX/III, FL, OX ja AT sõidukite ei nõuta teistelt sõidukitelt muid spetsiaalseid tunnistusi.

1. EX/II, EX/III, FL, OX ja AT sõidukitele kehtib iga-aastase tehnilise ülevaatuse nõue nende registreerimise riigis
2. EX/II, EX/III, FL, OX ja AT sõidukite vastavus konventsiooni nõuetele tuleb vormistada pädeva asutuse poolt kasutusloana iga sõiduki kohta. Ühes lepinguosalis riigis väljaantud kasutusluba selles riigis registreeritud sõiduki kohta peavad loa kehtivuse ajal aktsepteerima teise lepinguosalise riigi pädevad asutused.

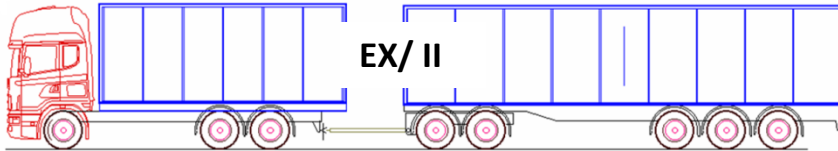
Kasutusluba lõpeb mitte hiljem kui üks aasta pärast tunnistuse väljaandmisele eelnenud tehnilise ülevaatuse kuupäeva.

Kasutusluba tuleb vormistada ka sadulveokile, mis veab EX/II, EX/III, FL, OX ja AT poolhaagist.

Näide: sadulveokil on vaja ADR-kohast kasutusluba



Näide: vedukautol ei ole vaja ADR-kohast kasutusluba



Joonis 10. Kasutusloa vajadus

5.9. Piirangud ohtliku aine veol

5.9.1. Veoüksuse valvamine

Erisätetes S1 ja S14 kuni S24 antud ainete kohta ohtlikke veoseid vedavaid sõidukeid tuleb valvata või neid võib parkida ilma valvamata suletud territooriumil. Juhul, kui selliseid kohti ei ole, võib sõiduki parkida:

- valvatavas parklas, mille valvurit on teavitatud juhi asukohast;
- avalikus või eraparklas, kus sõiduk tõenäoliselt ei saa teiste sõidukite poolt kahjustada, või
- sobival avatud alal, kus inimesed tavaliselt ei käi ega kogune ning mis on eraldatud avalikust maanteest ja hoonetest.

S14: ainete kogumass sõidukis ületab 100 kg.

S15: kehtivad olenemata massist, v.a.juhul, kui kaubaruum on lukustatud

S16: ainete kogumass sõidukis ületab 500 kg.

S17: ainete kogumass sõidukis ületab 1000 kg.

S18: ainete kogumass sõidukis ületab 2000 kg.

S19: ainete kogumass sõidukis ületab 5000 kg.

S20: pakendatud ainete kogumass ületab 10000 kg/ paakides üle 3000l

S21: kehtivad olenemata nende massist, v.a.juhul, kui kaubaruum on lukustatud või kiirgusfoon pakendi pinnal ei ületa 5 μ Sv/h

S22: : pakendatud ainete kogumass ületab 5000 kg/ paakides üle 3000l

S23: : pakendatud ainete kogumass ületab 3000 kg/ paakides üle 3000l

S24: ainete kogumass sõidukis ületab 100 kg.

Erisäte S1 puudutab veoüksuse valvamist lõhkeainete (ohuklass 1) veol.

5.9.2. Piirangud sadamakail

Ohtlikku veost vedav veoüksus, mis on tähistatud oranžide ilma ohunumbri ja ÜRO tunnusnumbrita ohtliku veose tunnusmärkidega võib sadamakail liigelda sarnaselt muude sõidukitega. Seisev veoüksus kuulub kail valvamisele

Ohtlikku veost vedav veoüksus, mis on tähistatud oranžide ohunumbri ja ÜRO tunnusnumbriga varustatud ohtliku veose tunnusmärkidega saab kail liikuda tingimusel, et reisijaid ja muid sõidukeid ei ole läheduses

NB!!! Erisus: Paakautol, mis veab UN 1202 diislikütust, gaasiõli või rasket kütteõli, on õigus liigelda sadamakail sarnaselt muu liiklusega

5.9.3. Piirangud tunnelite läbimisel

Tunnelitel 5 ohukategooriat:

- 1) A-kategooria tunnel - ohtlike veoste veol piirangud puuduvad
- 2) B-kategooria tunnel - piiratud on selliste ohtlike veoste vedu, mis võivad põhjustada väga tugeva plahvatuse
- 3) C-kategooria tunnel - piiratud on selliste ohtlike veoste vedu, mis võivad põhjustada väga tugeva plahvatuse, tugeva plahvatuse või suures koguses mürkaine eraldumise;
- 4) D-kategooria tunnel - piiratud on selliste ohtlike veoste vedu, mis võivad põhjustada väga tugeva plahvatuse, suures koguses mürkaine eraldumise või suure tulekahju;
- 5) E-kategooria tunnel - piiratud on kõigi ohtlike veoste vedu, välja arvatud ÜRO nr 2919, 3291, 3331, 3359 ja 3373

Liiklusmärgid, mis keelavad ohtlike veoseid vedavatel veokitel maanteetunnelisse sisenemise, peavad olema kinnitatud kohta, kus on võimalik valida alternatiivne marsruut.

Kui ohtliku veose marsruudile jäävad tunnelid, peab saatja veokirja lisama tunnelikoodi

NB!!! Alates 01.07.2013 kehtivad E-kategooria tunneli piirangud ohtlike ainete veol ka juhul, kui veoüksuses on kaup, pakendatuna piiratud koguses pakendamise alusel (LQ) ja veetava kauba kogus ületab 8T

Kui kogu veoüksusele on määratud tunneli piirangu kood, kehtivad antud veoühikule järgmised tunnelitest läbisõidu piirangud

Tabel 8

Tunneli piirangu kood kogu koormale	Piirang
B	Läbisõit B-, C-, D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud
B1000C	Läbisõit B-, C-, D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud, kui lõhkeaine puhasmass ühe veoüksuse kohta ületab 1000 kg; Läbisõit C-, D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud, kui lõhkeaine puhasmass ühe veoüksuse kohta ei ületa 1000 kg
B/D	Läbisõit B-, C-, D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud, kui vedu toimub paakides; Muude vedude puhul on keelatud läbisõit D- ja E-kategooria tunnelitest
B/E	Läbisõit B-, C-, D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud, kui vedu toimub paakides; Muude vedude puhul on keelatud läbisõit E-kategooria tunnelitest
C	Läbisõit C-, D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud
C5000D	Läbisõit C-, D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud, kui lõhkeaine puhasmass ühe veoüksuse kohta ületab 5000 kg; Läbisõit D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud, kui lõhkeaine puhasmass ühe veoüksuse kohta ei ületa 5000 kg
C/D	Läbisõit C-, D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud, kui vedu toimub paakides; Muude vedude puhul keelatud läbisõit D- ja E-kategooria tunnelitest
C/E	Läbisõit C-, D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud, kui vedu toimub paakides; Muude vedude puhul keelatud läbisõit E-kategooria tunnelitest
D	Läbisõit D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud
D/E	Läbisõit D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud, kui vedu toimub puistveosena või paakides; Muude vedude puhul keelatud läbisõit E-kategooria tunnelitest
E	Läbisõit E-kategooria tunnelitest keelatud

Olulisemad erandid, mille korral ohtlike ainete maanteeveol piirangute täitmine ei ole nõutav:

- Jaepakendis aine vedu füüsilise isiku poolt isiklikuks tarbimiseks. *Kui veoseks on kergestisüttivad vedelikud, mida veetakse taastäidetavates anumates, mille täidab eraisik või mis on mõeldud eraisikule, ei tohi nende kogus ületada 60 liitrit anuma kohta ja 240 liitrit veoüksuse kohta.*
- Masina või seadme veol, mille korpuses või tööseadmes sisaldub ohtlikke aineid
- Veoste puhul, mida teostavad ettevõtted, kellele see pole põhitegevusala, mille kogus ei ületa 450 liitrit pakendi kohta või mille maksimaalne hulk ei ületa alajaos 1.1.3.6 toodud koguseid.

- Avariiteenistuste poolt korraldatud või nende juhendamisel toimuv ohtlike kaupade vedu, niivõrd kuivõrd vedu on vajalik avarii likvideerimiseks,
- Puhastamata tühjade staatiliste hoiuanumate veo kohta, kui nendes anumates on hoitud klassi 2 A-, O- või F-grupi gaase, II või III pakendigrupi kuuluvaid klassi 3 või klassi 9 aineid või II või III pakendigrupi kuuluvaid klassi 6.1 pestitsiide tingimusel, et kõik pakendite avad on suletud
- Gaas või vedelkütus asub vedu teostava sõiduki paagis ja on ette nähtud mootori või mis tahes eriseadme tööks
- Gaas või vedelkütus asub veetava sõiduki kütusepaagis. Ühe kaubaveoüksuse kütusepaakide või -balloonide kogumahutavus ei tohi olla suurema energiasisaldusega (MJ) kui 54 000 MJ või suurema massiga kui 54 000 MJ energiaekvivalent.

Kütuste energiasisaldus:

- ✓ Diislikütus 36 MJ/liiter
- ✓ Bensiin 32 MJ/liiter
- ✓ Maagaas/biogaas 35 MJ/Nm³
- ✓ Veeldatud naftagaas (LPG) 24 MJ/liiter
- ✓ Etanool 21 MJ/liiter
- ✓ Biodiislikütus 33 MJ/liiter
- ✓ Emulsioonkütus 32 MJ/liiter
- ✓ Vesinik 11 MJ/Nm³
- Vedelkütus veoüksuse kütusepaagis kuni 1500l, s.h. haagises kuni 500l + 60l kanistrites
- Gaas toiduaines või joogis
- Piiratud ja vabastatud kogustes pakendatud ohtliku aine vedu
- Väikeses koguses ohtliku aine vedu

Lisa 1 Väikeses koguses ohtliku aine vedu

Veokategooria (1)	Ained või esemed pakendigrupp või klassifikatsioonikood/grupp või ÜRO number. (2)	Suurim kogus veoüksuse kohta (3)
0	<p>Klass 1: 1.1A/1.1L/1.2L/1.3L ja ÜRO nr 0190</p> <p>Klass 3: ÜRO nr 3343</p> <p>Klass 4.2: I pakendigrupi kuuluvad ained</p> <p>Klass 4.3: ÜRO nr 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398 ja 3399</p> <p>Klass 5.1: ÜRO nr 2426</p> <p>Klass 6.1: ÜRO nr 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250 ja 3294</p> <p>Klass 6.2: ÜRO nr 2814 ja 2900</p> <p>Klass 7: ÜRO nr 2912 kuni 2919, 2977, 2978 ja 3321 kuni 3333</p> <p>Klass 8: ÜRO nr 2215 (MALEIINHAPPE ANHÜDRIID, SULAS OLEKUS)</p> <p>Klass 9: ÜRO nr 2315, 3151, 3152 ja 3432 ja seadmed mis sisaldavad neid aineid või nende ainete segusid ning tühjad puhastamata pakendid, millega veeti neid aineid, välja arvatud need, mis on klassifitseeritud ÜRO nr 2908 alla.</p>	0
1	<p>Ained ja esemed, mis kuuluvad I pakendigrupi ja mida ei klassifitseerita veokategooriasse 0, ning järgmiste klasside ained ja esemed:</p> <p>Klass 1: 1.1B kuni 1.1J^a /1.2B kuni 1.2J/1.3C/1.3G/1.3H/1.3J/1.5D^a</p> <p>Klass 2: grupid T, TC^a, TO, TF, TOC^a ja TFC aerosoolid: grupid C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC ja TOC</p> <p>Klass 4.1: ÜRO nr 3221 kuni 3224 ja 3231 kuni 3240</p> <p>Klass 5.2: ÜRO nr 3101 kuni 3104 ja 3111 kuni 3120</p>	20
2	<p>Ained ja esemed, mis kuuluvad II pakendigrupi ja mida ei klassifitseerita veokategooriate 0, 1 või 4 alla, ning järgmiste klasside ained:</p> <p>Klass 1: 1.4B kuni 1.4G ja 1.6N</p> <p>Klass 2: grupp F aerosoolid: grupp F</p> <p>Klass 4.1: ÜRO nr 3225 kuni 3230</p> <p>Klass 5.2: ÜRO nr 3105 kuni 3110</p> <p>Klass 6.1: ained ja esemed, mis kuuluvad III pakendigrupi</p> <p>Klass 9: ÜRO nr 3245</p>	333
3	<p>Aineid ja esemeid, mis kuuluvad III pakendigrupi ja mida ei klassifitseerita veokategooriate 0, 2 või 4 alla, ning järgmiste klasside ained ja esemed:</p> <p>Klass 2: grupid A ja O aerosoolid: grupid A ja O</p> <p>Klass 3: ÜRO nr 3473</p> <p>Klass 4.3: ÜRO nr 3476</p> <p>Klass 8: ÜRO nr 2794, 2795, 2800, 3028 ja 3477</p> <p>Klass 9: ÜRO nr 2990 ja 3072</p>	1 000
4	<p>Klass 1: 1.4S</p> <p>Klass 4.1: ÜRO nr 1331, 1345, 1944, 1945, 2254 ja 2623</p> <p>Klass 4.2: ÜRO nr 1361 ja 1362 pakendigrupp III</p> <p>Klass 7: ÜRO nr 2908 kuni 2911</p> <p>Klass 9: ÜRO nr 3268</p> <p>ning tühjad puhastamata pakendid, mis on sisaldanud ohtlikke veoseid, välja arvatud need, mis kuuluvad veokategooriasse 0</p>	ei ole piiranguid

Märkus: ÜRO numbrite 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 ja 1017 puhul on suurim lubatud kogus veoüksuse kohta 50 kg.

Juhul, kui sama veoüksusega veetakse erinevatesse veokategooriatesse kuuluvaid ohtlikke veoseid, ei tohi:

- 1. veokategooria ainete ja esemete 50-kordse koguse;
- märkuses nimetatud 1. veokategooria ainete ja esemete 20-kordse koguse;
- 2. veokategooria ainete ja esemete 3-kordse koguse ning
- 3. veokategooria ainete ja esemete koguse summa ületada 1

Lisa 2 Ohu tunnusnumbrite tähendus

Ohu tunnusnumber klasside 2 kuni 9 jaoks koosneb kahest või kolmest arvust.

Üldiselt näitavad arvud järgmiseid ohte:

- 2 Gaasi eraldumine rõhu või keemilise reaktsiooni tulemusel
- 3 Vedeliku (auru) ja gaasi või isekuumeneva vedeliku kergestisüttivus
- 4 Tahke aine või isekuumeneva tahke aine kergestisüttivus
- 5 Oksüdeeriv (tuld intensiivistav) toime
- 6 Mürgisus või nakkusoht
- 7 Radioaktiivsus
- 8 Sööbivus
- 9 Iseenesliku ägeda reaktsiooni oht

Märkus: Iseenesliku ägeda reaktsiooni oht number 9 mõttes hõlmab aine omadustest tulenevat võimalust plahvatuseks, lagunemise või polümerisatsiooni reaktsiooniks, mille tulemusena vabaneb märgatavalt soojust ja/või mürgiseid gaase.

Arvu näitamine kahekordselt näitab selle ohu intensiivsust. Kui ainega seotud ohtu saab adekvaatselt väljendada ühe arvuga, järgneb sellele null. Ohu tunnusnumbrile eelnev täht «X» näitab, et aine reageerib ohtlikult veega.

Ohu tunnusnumbritel on järgmine tähendus:

- 20 lämmatav gaas või kaasneva ohuta gaas
- 22 jahutamise veeldatud gaas, lämmatav
- 223 jahutamise veeldatud gaas, kergestisüttiv
- 225 jahutamise veeldatud gaas, oksüdeeriv (tuld intensiivistav)
- 23 kergestisüttiv gaas
- 239 kergestisüttiv gaas, mis võib iseeneslikult tekitada ägeda reaktsiooni
- 25 oksüdeeriv (tuld intensiivistav) gaas
- 26 mürgine gaas
- 263 mürgine gaas, kergestisüttiv
- 265 mürgine gaas, oksüdeeriv (tuld intensiivistav)
- 268 mürgine gaas, söövitav
- 30 kergestisüttiv vedelik (leekpunkt alates 23 °C ja mitte üle 60 °C) või kergestisüttiv vedelik või sulas olekus tahke aine leekpunktiga üle 60 °C, kuumutatuna oma leekpunktiga võrdse või kõrgema temperatuurini või isekuumenev vedelik
- 323 kergestisüttiv vedelik, mis reageerib veega ja eraldab põlevaid gaase
- X323 kergestisüttiv vedelik, mis reageerib ohtlikult veega¹ ja eraldab põlevaid gaase
- 33 väga kergestisüttiv vedelik (leekpunkt alla 23 °C)
- 333 pürofoorne vedelik
- X333 pürofoorne vedelik, mis reageerib ohtlikult veega
- 336 väga kergestisüttiv vedelik, mürgine
- 338 väga kergestisüttiv vedelik, sööbiv
- X338 väga kergestisüttiv vedelik, sööbiv, reageerib ohtlikult veega¹
- 339 väga kergestisüttiv vedelik, mis võib iseeneslikult tekitada ägeda reaktsiooni
- 36 kergestisüttiv vedelik (leekpunkt alates 23 °C ja mitte üle 60 °C), vähe mürgine või isekuumenev vedelik, mürgine
- 362 kergestisüttiv vedelik, mürgine, reageerib veega, eraldab põlevaid gaase
- X362 kergestisüttiv vedelik, mürgine, reageerib ohtlikult veega, eraldab põlevaid gaase¹

368 kergestisüttiv vedelik, mürgine, sööbiv
38 kergestisüttiv vedelik (leekpunkt alates 23 °C ja mitte üle 60 °C), vähe sööbiv või isekuumenev vedelik, sööbiv
382 kergestisüttiv vedelik, sööbiv, reageerib veega, eraldab põlevaid gaase
X382 kergestisüttiv vedelik, sööbiv, reageerib ohtlikult veega, eraldab põlevaid gaase
39 kergestisüttiv vedelik, mis võib iseeneslikult tekitada ägeda reaktsiooni
40 kergestisüttiv tahke aine või isereageeriv aine või isekuumenev aine
423 tahke aine, reageerib veega, eraldab kergestisüttivaid gaase
X423 tahke aine, reageerib ohtlikult veega, eraldab kergestisüttivaid gaase
43 iseeneslikult süttiv (pürofoorne) tahke aine
44 kergestisüttiv tahke aine, sulas olekus, kõrgendatud temperatuuril
446 kergestisüttiv tahke aine, mürgine, sulas olekus, kõrgendatud temperatuuril
46 kergestisüttiv või isekuumenev tahke aine, mürgine
462 mürgine tahke aine, reageerib veega, eraldab kergestisüttivaid gaase
X462 tahke aine, reageerib ohtlikult veega, eraldab mürgiseid gaase
48 kergestisüttiv või isekuumenev tahke aine, sööbiv
482 sööbiv tahke aine, reageerib veega, eraldab kergestisüttivaid gaase
X482 tahke aine, reageerib veega, eraldab sööbivaid gaase
50 oksüdeeriv (tuld intensiivistav) aine
539 kergestisüttiv orgaaniline peroksiid
55 tugevalt oksüdeeriv (tuld intensiivistav) aine
556 tugevalt oksüdeeriv (tuld intensiivistav) aine, mürgine
558 tugevalt oksüdeeriv (tuld intensiivistav) aine, sööbiv
559 tugevalt oksüdeeriv (tuld intensiivistav) aine, mis võib iseeneslikult tekitada ägeda reaktsiooni
56 oksüdeeriv (tuld intensiivistav) aine, mürgine
568 oksüdeeriv (tuld intensiivistav) aine, mürgine, sööbiv
58 oksüdeeriv (tuld intensiivistav) aine, sööbiv
59 oksüdeeriv (tuld intensiivistav) aine, mis võib iseeneslikult tekitada ägeda reaktsiooni
60 mürgine või vähe mürgine aine
606 nakatav aine
623 mürgine vedelik, reageerib veega, eraldab kergestisüttivaid gaase
63 mürgine aine, kergestisüttiv (leekpunkt 23 °C ja 60 °C, kaasa arvatud, vahel)
638 mürgine aine, kergestisüttiv (leekpunkt alates 23 °C ja mitte üle 60 °C), sööbiv
639 mürgine aine, kergestisüttiv (leekpunkt mitte üle 60 °C), mis võib iseeneslikult tekitada ägeda reaktsiooni
64 mürgine tahke aine, kergestisüttiv või isekuumenev
642 mürgine tahke aine, reageerib veega, eraldab kergestisüttivaid gaase
65 mürgine tahke aine, oksüdeeriv (tuld intensiivistav)
66 väga mürgine aine
663 väga mürgine aine, kergestisüttiv (leekpunkt mitte üle 60 °C)
664 väga mürgine tahke aine, kergestisüttiv või isekuumenev
665 väga mürgine aine, oksüdeeriv (tuld intensiivistav)
668 mürgine aine, sööbiv
669 väga mürgine aine, mis võib iseeneslikult tekitada ägeda reaktsiooni
68 mürgine aine, sööbiv
69 mürgine või vähe mürgine aine, mis võib iseeneslikult tekitada ägeda reaktsiooni

- 70** radioaktiivne materjal
- 78** radioaktiivne materjal, sööbiv
- 80** sööbiv või vähe sööbiv aine
- X80** sööbiv või vähe sööbiv aine, reageerib ohtlikult veega1
- 823** sööbiv vedelik, reageerib veega, eraldab kergestisüttivaid gaase
- 83** sööbiv või vähe sööbiv aine, kergestisüttiv (leekpunkt alates 23 °C ja mitte üle 60 °C)
- X83** sööbiv või vähe sööbiv aine, kergestisüttiv (leekpunkt alates 23 °C ja mitte üle 60 °C), reageerib ohtlikult veega
- 839** sööbiv või vähe sööbiv aine, kergestisüttiv (leekpunkt alates 23 °C ja mitte üle 60 °C), mis võib iseeneslikult tekitada ägeda reaktsiooni
- X839** sööbiv või vähe sööbiv aine, kergestisüttiv (leekpunkt alates 23 °C ja mitte üle 60 °C), mis võib iseeneslikult tekitada ägeda reaktsiooni ja reageerib ohtlikult veega1
- 84** sööbiv tahke aine, kergestisüttiv või isekuumenev
- 842** sööbiv tahke aine, reageerib veega, eraldab kergestisüttivaid gaase
- 85** sööbiv või vähe sööbiv aine, oksüdeeriv (tuld intensiivistav)
- 856** sööbiv või vähe sööbiv aine, oksüdeeriv (tuld intensiivistav) ja mürgine
- 86** sööbiv või vähe sööbiv aine, mürgine
- 88** väga sööbiv aine
- X88** väga sööbiv aine reageerib ohtlikult veega1
- 883** väga sööbiv aine, kergestisüttiv (leekpunkt alates 23 °C ja mitte üle 60 °C)
- 884** väga sööbiv tahke aine, kergestisüttiv või isekuumenev
- 885** väga sööbiv aine, oksüdeeriv (tuld intensiivistav)
- 886** väga sööbiv aine, mürgine
- X886** väga sööbiv aine, mürgine, reageerib ohtlikult veega1
- 89** sööbiv või vähe sööbiv aine, mis võib iseeneslikult tekitada ägeda reaktsiooni
- 90** keskkonnale ohtlik aine; erinevad ohtlikud ained
- 99** kõrgendatud temperatuuril veetavad erinevad ohtlikud ained

6. Eriveosed

Tõnu Mägi

6.1. Üldist eriveostest

Järgnevalt käsitleme eriveostena lühidalt neid veoseid milliste kohta kehtivad erinõuded seadusandlikus plaanis või on välja kujunenud mingid tavad, kas siis rahvuslikus või rahvusvahelises praktikas. Need valdkonnad ei vaja sellise põhjalikusega käsitlemist, seetõttu juhime tähelepanu nendele reeglitele, millised seavad erinevaid piiranguid veoprotsessile. Need reeglid toovad kaasa muudatusi lepingute sõlmimisele või veolepingute tingimustele.

Eriveoste korral esineb tihti olukord, kus veetava kauba eriomadusi, kvaliteeti või ohutust tõestatakse kaasasoleva dokumendiga. Selline olukord on toidukaupade veol, eluslooduse nagu loomad ja taimed ning nendest toorme veol. Neid tõendeid nimetatakse üldnimetusega „tervise tõendid –*Healt certificate*„.Järgnevalt kirjeldame kahte enamlevinumat dokumentide rühma.

6.1.1. Sanitaartunnistus e sanitaarsertifikaat (*Healt Certificate*)

Sanitaartunnistused on vajalikud **sihtriigi tervisekaitseorganite poolt riigi elanikkonna kaitseks kehtestatud normatiivide tõendamiseks** ja vastavad reeglina nende riikide nõuetele. Eestis reguleerib loomade ja loomse päritolu kaupade impordi ja ekspordi korda “Loomade ja loomsete saadustega kauplemise ning nende impordi ja ekspordi veterinaarjärelevalve seadus”³⁰ Nimetatud seadus on kooskõlas Euroopa Liidu vastavate seadusandlike aktidega. Ekspordiks ettenähtud loomsete saaduste **liikmesriikidevahelise veo kohta esitatavad veterinaarnõuded kehtestab Euroopa Liidu õigusaktide nõudeid arvestades põllumajandusminister.**

Importimisel kuuluvad veterinaar- ja zootehnilise kontrolli alla Euroopa Komisjoni otsuse 2002/349/EÜ, millega kehtestatakse piiripunktis veterinaarkontrolli alla kuuluvate kaupade loetelu (EÜT L 121 08.05.2002, lk 6–30), lisas loetletud loomad ja loomsed saadused ning Euroopa Komisjoni määruse 136/2004/EÜ lisas IV loetletud taimsed saadused.

Sanitaartõendite (-sertifikaatide) väljastamine³¹ ja kontroll kuulub Põllumajandusministeeriumi haldusalas töötava Veterinaar ja Toiduameti³² kompetentsi ja taotlemise kord ja väljastatavate sertifikaatide näidised on erinevate kaupade puhul võimalik saada nende koduleheküljelt.

Import. Impordi korral lisaks lähtriigis väljastatud sertifikaadi kontrollimisele nõuab kontrollorgan importijalt impordi registreerimist allpooltoodud **impordi registreerimise dokumendi-vormide** alusel:

1. EL siseturult Eestisse toodavast kaubasaadetest teavitamise vorm
2. Teatise vorm sihtkoha vastuvõtjaks registreerimise kohta³³

³⁰ Loomade ja loomsete saadustega kauplemise ning nende impordi ja ekspordi veterinaarjärelevalve seadus Vastu võetud 22.04.2004 [RT I 2004, 34, 236](#) jõustumine 01.05.2004, osaliselt 18.10.2004. a. Muudetud viiel korral neist viimane 27.01.2011 [RT I, 23.02.2011, 3](#) jõustus 01.01.2012 <https://www.riigiteataja.ee/akt/12796936?leiaKehtiv>

³¹ <http://www.vet.agri.ee/?op=body&id=120> Taotlus sertifikaadi väljastamiseks ja loomade (kaasaarvatud paljundusmaterjal) väljaveol

³² <http://www.vet.agri.ee>

³³ <http://www.vet.agri.ee/?op=body&id=120> TEADE SIHTKOHA VASTUVÕTJANA TEGUTSEMISE KOHTA

3. Eelteade piiripunktile loomse saaduse importimiseks –ÜSVD (täidetakse I osa, koos juhendiga täitmiseks)³⁴

4. Eelteade piiripunktile konteineri sadamasse saabumise kohta (koos juhendiga täitmiseks. Teavitamine määratud piiripunktile peab toimuma hiljemalt 24 tundi enne kauba saabumist piiripunkti.

Nõuded lähteriigi sanitaartunnistustele erinevate kaubagruppide korral leiab Veterinaar ja Toiduameti koduleheküljelt. Sertifikaat peab olema kooskõlas järgnevate nõuetega:

- a) peab olema originaaleksemplar ja olema nummerdatud;
- b) peab oma sisult ja vormilt olema kooskõlas vastava kauba impordiks ettenähtud mudeliga;
- c) peab olema allkirjastatud ja tembeldatud eksportiva maa ametiisiku poolt, kes on identifitseeritav pädeva amtnikuna (selgesti loetav nimi, ametikoht ja riikliku ametkonna pitsat);
- d) peab olema ühtne ja täielikult täidetud;
- e) koostatud ühele saajale;
- f) lisaks päritolumaal arusaadavale keelele peab olema koostatud ka EL-i sihtliikmesriigi ametlikus keeles. Liikmesriigil, kelle territooriumil asuva piiripunkti kaudu toimub kauba toimetamine EL-i, on õigus nõuda tõlget;
- g) sertifikaadil, kauba saatedokumentides ja ÜSVD I osas olev info peab olema identne;
- h) sertifikaat võib olla täidetud trükitult või käsikirjaliselt, kuid ta peab olema loetav;
- i) parandusi võib teha läbikriipsutamise, kuid iga parandus peab olema kinnitatud sertifikaadi väljastanud isiku allkirja ja pitsatiga;

Eksporditavad loomsed saadused peavad olema nendega kauplemise kohta esitatavate ning **ühendusevälise riigi esitatavate veterinaarnõuete kohased**. Sertifikaatide vormid on kirjeldatud Veterinaar ja Toiduameti kodulehel otsingusõna: „**Sertifikaadid. Ekspord EL-i välistesse riikidesse**„³⁵ abil. Juhul kui ekspord toimub mõne teise liikmesriigi kaudu, peavad loomad ja loomsed saadused olema ka selles liikmesriigis kehtivate veterinaarnõuete kohased. Ekspordil väljastatakse sertifikaat sihtriigi nõuete kohaselt ja on erinev igale kaubagrurile.

6.1.2. Fütosanitaarsertifikaat.

Enamik riike nõuab, et sisseveetavad taimed, taimsed saadused ja muud taimsed materjalid vastaksid antud riigis kehtestatud nõuetele. Riik kehtestab oma seadusandluses taimetervislikud regulatsioonid sisseveetavatele materjalidele, lähtuvalt kohalikest keskkonna- ja majandustingimustest. Enamasti on üheks nõudeks sisseveol, et taimede ja taimsete saaduste kaubasaadetistega oleks kaasas eksportiva maa riikliku järelevalveasutuse poolt väljastatud fütosanitaarsertifikaat.

Eesti Vabariigis kehtestatud korra kohaselt toimub taimede ja taimsete saaduste ekspord **kauba lähtekohas väljaantava fütosanitaarsertifikaadi** või mitteloomse toidukauba puhul sihtriigi nõudmisel väljastatud muu terviseohutust tõendava dokumendi olemasolul. Selle dokumendi väljastamise kord on kehtestatud **Taimekaitseseaduse**³⁶ 4-s jaos pealkirjaga: Fütosanitaarsertifikaat

³⁴ <http://www.vet.agri.ee/static/body/files/15.Loomne%20saadus.pdf>

³⁵ <http://www.vet.agri.ee/?op=body&id=144>

³⁶ Taimekaitseseadus¹ Vastu võetud 21.04.2004 [RT I 2004, 32, 226](http://www.riigiteataja.ee/akt/13361705) jõustumine 01.05.2004
<https://www.riigiteataja.ee/akt/13361705>

ja taimepass. Nimetatud seaduse kohaselt määrab põllumajandusminister oma määrusega Fütosanitaarsertifikaadi sisu- ja vorminõuded ning fütosanitaarsertifikaadi väljastamise, asendamise ja säilitamise korra. See määrus kannab nime: **Fütosanitaarsertifikaadi sisu- ja vorminõuded ning fütosanitaarsertifikaadi väljastamise, asendamise ja säilitamise kord**³⁷.

Fütosanitaarsertifikaat on taime, taimse saaduse või muu objekti taimetervisenõuete kohasust tõendav dokument, mis väljastatakse taime, taimse saaduse või muu objekti Eestist ühendusevälisesse riiki toimetamise korral. Fütosanitaarsertifikaadi väljastaja peab rakendama järelevalvemeetmeid ja tagama, et eksporditud kaubasaadetis on vastavuses sihtriigis kehtivate taimetervisenõuetega. Ühendusevälisest riigist Eestisse toimetatava kaubasaadetise korral teostatakse see Põllumajandusameti poolt kehtestatud korra „Taimede ja taimsete saaduste Ühendusevälisest riigist Eestisse toimetamine”³⁸ alusel. Seejuures päritoluriigi pädeva asutuse väljastatud fütosanitaarsertifikaat ja reekspordi fütosanitaarsertifikaat peavad vastama **Euroopa Komisjoni direktiivi 2004/105/EÜ** nõuetele, millega määratakse kindlaks ametlike fütosanitaarsertifikaatide näidised, millised peavad kolmandatest riikidest (ja nõukogu direktiivis 2000/29/EÜ loetletud riikidest) pärit taimede, taimsete saaduste ja muude toodetega kaasas olema³⁹.

Kui Eestisse toimetatud ja siit väljaveetavad taimsete materjalide kaubasaadetised on Eestis ümber pakendatud, ladustatud, osadeks jagatud, või kui kaubasaadetise Eestis asumise ajal on lähteriigi fütosanitaarsertifikaadi väljastamisest möödunud rohkem kui 14 päeva, peab kauba valdaja enne taasväljavedu taotlema kaubapartiile re-ekspordi fütosanitaarsertifikaadi väljastamist.

Fütosanitaarsertifikaadi ja re-ekspordi fütosanitaarsertifikaadi väljastamine toimub vastavalt Põllumajandusameti poolt kehtestatud korrale: „**Taimede, taimsete saaduste ja muude objektide sihtriigi taimetervisenõuetele vastavuse kontrollimine ning fütosanitaarsertifikaadi ja re-ekspordi fütosanitaarsertifikaadi väljastamine**”⁴⁰ ja taotlemiseks tuleb esitada Põllumajandusameti⁴¹ järelevalveametnikule taotlus millele märgitakse:

- taimede, taimsete saaduste või muude objektide nimetused ja kogus;
- tootja taimetervise registri number või selle puudumise korral tootja nimi ja aadress;
- kaubasaatja (eksportööri) nimi ja aadress või tema number taimetervise registris ja tema kontaktandmed;
- kaubasaaja nimi ja aadress ning sihtriik;
- veovahendi liik ja veovahendi number või muu tähis;
- sihtriigi piiripunkt;
- Eestist ühendusevälisesse riiki toimetamise tähtaeg;
- teave väljaveetava kaubasaadetise asukoha kohta

Fütosanitaarsertifikaat ei tohi olla väljastatud varem kui **14 päeva enne Eestist väljavedu**.

³⁷ Põllumajandusministri määrus: **Fütosanitaarsertifikaadi sisu- ja vorminõuded ning fütosanitaarsertifikaadi väljastamise, asendamise ja säilitamise kord** Vastu võetud 24.05.2004 nr 98 [RTL 2004, 68, 1126](#) jõustumine 01.06.2004 Viimase redaktsiooni jõustumine 01.01.2010 <https://www.riigiteataja.ee/akt/13243356>

³⁸ [Taimede ja taimsete saaduste ühendusevälisest riigist Eestisse toimetamine](http://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=133&sub2=260)
<http://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=133&sub2=260>

³⁹ Euroopa Liidu Teataja - ELT L 319, 20.10.2004, lk 9–14, lisas I.

⁴⁰ [Taimede ja taimsete saaduste sihtriigi taimetervisenõuetele vastavuse kontrollimine ja fütosanitaarsertifikaadi väljastamine ekspordil ja re-ekspordil](http://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=133&sub2=260) <http://www.pma.agri.ee/index.php?id=104&sub=133&sub2=260>

⁴¹ <http://www.pma.agri.ee/index.php?main=1>

6.2. Kergestiriknevad ja temperatuuri suhtes tundliku kaubad

Seda tüüpi vedude kohta kehtib „Kiiresti riknevate toiduainete rahvusvahelise veo ning selleks kasutatavate eriveokite alane kokkulepe (ATP)⁴² ja tõendite ning sertifikaatide kohta Euroopa Liidu reeglid, mida Eestis haldab Veterinaar ja Toiduamet⁴³.

Termovedude hulka loetakse kõik veo ajal teatava temperatuuri säilitamist nõudvad veosed. Tavaline temperatuuriskaala kõigub $-20\text{ °C} \dots +20\text{ °C}$ vahel.

Termovedudeks on:

- külmutusveod, mil temperatuur on transportimise ajal kuni -20 °C ;
- külmveod, mil temperatuur on alla 0 °C ;
- soojendusveod, mil temperatuur ei lange alla 0 °C .

Termovedude korral on tähtis õige temperatuur, hea ventilatsioon ja õige laadimine. Erilist tähelepanu tuleb pöörata temperatuurile ja ventilatsioonile. Konteinerite või auto/treileriga veol tuleb veoühiku põrandale asetada kaubaalused või restid. Tavaliselt kasutatakse kaubaaluseid, sest nende kasutamist on aktsepteeritud ka eespool mainitud toodete ladustamisel. Peale selle on õhuvahetust võimalik tagada ka kaubaaluse tugitalade abil. Kaubaruumi ei tohi kunagi laadida katuseni täis kuna siis on õhuringlus takistatud. Talvel tuleb laadung eraldada ka külmadest siseseintest. Õige temperatuur tuleb saavutada autos/konteineris juba enne pealelaadimise algust. Kui see ei ole mingil põhjusel võimalik, tuleb temperatuuri langetada astmeliselt, et kaup ei külmuks. Ka temperatuuri tõstmisel peab olema samamoodi ettevaatlik.

Et veose seisund peab sõidu ajal säilima veatuna, on veose järelvalvel otsustav tähtsus. Seega peab veenduma, et veose seisundi jälgimisel abiks olev termograaf (isekirjuti), mis fikseerib veo ajal toimunud temperatuurimuutused, on töökorras. Kindlustusseltsid nõuavad võimaliku õnnetus-juhtumi korral termograafi näitude esitamist, et nende abil tõestada, kas ja millal nimelt on temperatuuris toimunud lasti rikkumist või hävimist põhjustanud muutused.

Toiduaineid, mille kvaliteet külmumisel langeb, ei tohi külmutada. Suurimaid vigu tehakse peale- ja mahalaadimise ajal. Töötingimused on tihti määravateks asjaoludeks. Külmutatud kauba laadimine kuuma ilmaga tekitab probleeme, mistõttu juhul tuleb tingimata juba laadimisplatsile minnes panna külmutusseade tööle. Lastiruumis peab olema ligilähedasel sama temperatuur kui veo ajal on ette nähtud. Kui laadimispaigale viiakse veoühik, mille temperatuur on sooja ilma tõttu kõrge ja mille lastiruumi on vaja laadida külmutatud kaupa, tekib kauba sulamise oht. Samuti võib kaubast sõidu ajal erituda vett, mis rikub kauba või tekitab jääd. Tuleb arvesse võtta nii õhu-, laadungi kui ka toote temperatuuri. Soovitavalt peaks veoki juht kontrollima laadungit pealelaadimise ajal ja andma selle kohta informatsiooni kaubasaatjale.

Teine võimalik viga seisneb selles, et kaup laaditakse veoühikusse liiga tihedalt. Siis ei pääse külmutusseadmete tekitatav külm õhk ringlema ja kaubaruumi põrandal olev kaup ei saavuta sõidu ajaks vajalikku temperatuuri.

⁴² ATP konventsioon (*Agreement of Transportation Perishable Perishable Foodstuffs and on the Special Equipment to be Used for such Carriage* – RT II 1998, 29–31, 51), mis on sõlmitud 1970. aasta 1. septembril Genfis, jõustus Eesti Vabariigis 6. veebruaril 1999. aastal.

Viimane versioon ATP 2014 http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2014/wp11/ATP-2014_E.pdf
Eestikeelne mitteametlik tõlge <https://www.riigiteataja.ee/akt/78895>

⁴³Veterinaar ja Toiduamet <http://www.vet.agri.ee/> →Sertifikaadid

6.2.1. Veosed ja veopakendid.

Kui õhuringlus on takistatud, võib see tingida lasti ülaosas oleva kauba sulamise/külmumise, kuivõrd esmalt jõuab ringlev õhk sinna. Korraliku õhuvahetuse tagamiseks peavad kaubasaatja ja vedaja alati jälgima, et last oleks korralikult paigutatud kaubaalustele. Kaubaaluste kasutamisel tuleb silmas pidada, et teatud olukordades peab toote eraldama lastiruumi siseseintest näiteks kaubaaluste lattide abil. Seda abinõud tuleb tihti kasutada talviste vedude korral. Kaubaruumi külmutusseade paikneb tavaliselt kaubaruumi lae piirkonnas, mistõttu kaupa ei tohi tihedalt täis laadida päris laeni.

Lõviosa transporditavatest toodetest on toiduained ja kemikaalid (ka medikamendid).

Temperatuurirežiimi veo ajal määrab kaubasaatja (kemikaalide korral) ja sellest kinnipidamine on vedaja kohustus. Mõningate üldlevinud kaupade korral on need järgmised:

- puu- ja juurviljad
 - + 2 °C aprikoosid, virsikud, kirsid, ploomid, marjad, õunad, pirnid, viinamarjad, porgandid, peet, mädarõigas, mugulseller, sibul, kapsas, salatid, petersell, till ja spargel;
 - + 5 °C ananassid, apelsinid, greibid, kartulid;
 - + 8 °C tomatid, kurgid, paprika;
 - + 10 °C melonid, sidrunid, kõrvitsad, baklažaanid;
 - + 12...+14 °C banaanid
 - elavad lilled ja taimed
 - lillesibulad ja istikud
- värske liha +3...+4 °C (veo kestvus mitte üle 48 tunni)
- lihatooted +6 °C
- või +6 °C
- juust ja piimatooted +4 °C (toorpiin tööstusele +6 °C)
- värske kala ja mereannid (sulaval jääl)
- külmutatud toiduained -12 °C
- külmutatud liha ja kala -18 °C
- jäätis -20 °C
- naftatöötlemistehastes kasutatavad lisaained
- parafiin

6.2.2. Kontaminatsioon

- Kontaminatsiooni all mõeldakse üldiselt **saastumist**, antud peatüki kontekstis käsitleme selle mõiste all **gaasiliste ainete poolt tekitatud lõhnakahjustusi, vedelike ja tahkete ainete segunemist ja sellest tulenevat määrdumist**.
- Veo planeerimisel tuleb olla eriti hoolikas, kui selliste kahjustuste tekkimine on võimalik.
- Pakkimisvahendid peavad olema vastuvõetavad ja nende aroomi- ja vedelikukindlus peab olema saajaprotsendiline.

Kontaminatsiooni vältimiseks tuleb vedude planeerimisel silmas pidada, et:

- transpordivahend oleks puhas,
- oldaks teadlik keelust laadida kaupa kokku,
- laadungi toestamiseks tuleb kasutada puhtaid vahendeid,

- kasutatakse suletavat veoühikut,
- kontrollitakse lasti ventileerimisvõimalust,
- püütakse teha otsevedu uksest uksele,
- võetakse arvesse vaheladustamisega seonduvaid riske ja
- peale- ja mahalaadimisseadmed on mõeldud selleks otstarbeks

6.2.3. Eriveokid ja nende tähistamine

Veovahendite valikut iseloomustavad järgmised tunnused:

- külmutusseadmetega varustatud kinnised autod;
- puhtad ja paindliku õhuvahetusega veokid;
- vaheseintega veokid;
- eriveoki klass⁴⁴, mis tähendab, et kaubaruumi seinad, lagi ja põrand on piisava termoisolatsiooniga ja ei ole mõjutatavad väliskeskkonnast;
- elektriühenduskiip, termoseadme vajadusteks meretee ajal laevas;
- varustatus termograafi e isekirjutuga.

Eriveokid jagatakse olenevalt kasutamise eesmärgist:

- 1) **termosveokid** (tähis **I**)
- 2) **külmikveokid** (tähis **R**)
- 3) **külmutusveokid** (tähis **F**)
- 4) **kõetavad veokid** (tähis **C**)

Kaubaruumi seinte ja katuse ning põranda soojusisolatsiooni soojuslähikandeteguri alusel jagunevad eriveokid:

- 1) **normaalse isolatsiooniga** eriveokid (tähis **N**), kus soojuslähikandeteguri väärtus ei ületa $0,7 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$;
- 2) **suurendatud isolatsiooniga** eriveokid (tähis **R**), kus soojuslähikandeteguri väärtus ei ületa $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$.

Kasutatava veorežiimi kohaselt jaotatakse eriveokid vastavalt tüübile klassideks:

- 1) **külmikveokid (R)**, milliste puhul suudetakse välistemperatuuri $+30 \text{ } ^\circ\text{C}$ juures tühja kaubaruumi puhul alandada temperatuuri ja hoida seda seejärel:
 - klass A – maksimaalselt $+7 \text{ } ^\circ\text{C}$
 - klass B – maksimaalselt $-10 \text{ } ^\circ\text{C}$
 - klass C – maksimaalselt $-20 \text{ } ^\circ\text{C}$
 - klass D – maksimaalselt $0 \text{ } ^\circ\text{C}$
- 2) **külmutusveokite (F)** puhul suudetakse välistemperatuuri $+30 \text{ } ^\circ\text{C}$ juures tühja kaubaruumi korral alandada temperatuuri ja hoida seda seejärel muutumatu temperatuuri juures:
 - klass A – vahemikus $+12 \text{ } ^\circ\text{C}$ kuni $0 \text{ } ^\circ\text{C}$ (kaasa arvatud)
 - klass B – maksimaalselt $+12 \text{ } ^\circ\text{C}$ kuni $-10 \text{ } ^\circ\text{C}$ (kaasa arvatud)
 - klass C – maksimaalselt $+12 \text{ } ^\circ\text{C}$ kuni $-20 \text{ } ^\circ\text{C}$ (kaasa arvatud)
 - klass D – on võrdne või madalam kui $0 \text{ } ^\circ\text{C}$
 - klass E – on võrdne või madalam kui $-10 \text{ } ^\circ\text{C}$
 - klass F – on võrdne või madalam kui $-20 \text{ } ^\circ\text{C}$

⁴⁴ Eriveoki klass on määratud kiiresti riknevate toiduainete rahvusvahelise veo ning selleks kasutatavate eriveokite alase kokkulepega (ATP)

3) **köetav veok (C)**, millel on kütteseade, mis võimaldab tühja kaubaruumi puhul tõsta temperatuuri ja hoida seda seejärel praktiliselt muutumatuna (täiendava soojendamiseta vähemalt 12 tundi) välistemperatuuri juures:

- klass A – kui välistemperatuur on -10 °C
- klass B – kui välistemperatuur on -20 °C

Seega võime eriveoki tähistamisel tähist lugeda nii, nagu järgnevalt näidatud – esimene täht tähistab eriveoki tüüpi, teine täht soojusisolatsiooni soojuslähikandeteguri suurust ja kolmas täht veovahendi klassi ehk iseloomustab temperatuurirežiimide võimalusi. Mõned näited:

- tähis IN – normaalse isolatsiooniga termosveok;
- tähis FRC – suurendatud isolatsiooniga külmutusveok [režiimivahemikus $+12\text{ °C}$ kuni -20 °C (kaasa arvatud)] jne.

Eriveokite taatlemine (perioodiline kontroll) peab olema läbi viidud vähemalt iga kuue aasta tagant. Taatlemise kord ja kontrolli vormistamine toimub ATP kokkuleppes ettenähtud korras, mille kohta vormistatakse tunnistus vastavalt vormile. Eriveok peab olema varustatud tunnistustahvliga, kus kajastatakse järgnevad andmed:

- ATP ja sellele tähisele järgneb tekst „KINNITATUD KIIRESTI RIKNEVATE TOIDUAINETE VEOKS“;
- kinnitamise number (peab sisaldama kinnitanud riigi eraldusmärki);
- veok number (võib olla valmistaja tehase antav number) veovahendi identifitseerimiseks;
- ATP tähis (veoki tüüpi ja klassi iseloomustav);
- tunnistuse kehtivusaeg (kuu, aasta).



6.2.4. Dokumendid

Toiduainete veol tuleb lähtuda tervisekaitse nõuetest. Rahvusvahelises veonduses on nõutav tervisetõendid, kas sanitaarsertifikaat või fütosanitaarsertifikaat. Nimetatud dokumendid on kirjeldatud punktides 4.1.1 ja 4.1.2. Tuleb jälgida, et veo alguseks ei ole tõendid oma kehtivust kaotanud.

Euroopa liidu sisene kaubavahetus. Kauba saatedokumendi sisu miinimumnõuded ⁴⁵ EL sisesel kaubavahetusel loomset päritolu toidu ja toidutoormega kaasasolevad dokumendid:

⁴⁵ Andmed Veterinaar-ja Toiduametilt

1. Tervisesertifikaat (erandjuhul EL poolt kehtestatud kaupade nomenklatuurile). Vaata näiteks lihatoodete Rootsi ja Soome saatmise tõendi näidis⁴⁶
2. Kauba saateleht, millel on järgmised andmed:
 - päritoluettevõtte nimi, asukoha aadress, päritoluriigi ja saatjariigi nimi, tervisemärk või tervisemärgi andmed(st. ettevõtte tunnustamise number ja päritoluriigi nime tähekombinatsioon – Eesti EE)
 - kauba nimetus(liha puhul looma liik)
 - kauba terminiline seisund (jahutatud/külmutatud, säilimistemperatuur transpordil)
 - kogus, neto
 - pakendite või rümpade arv tk, sealhulgas pakendamata rümboosade koht tükeldamise viisi (poolrümbad, rümboosad anatoomilise nimega – abatükk, tagatükk jne.)
 - külmutatud liha/hakkliha kohta külmutamise kuupäev
 - Toote iseloomust sõltuvalt kuumtöötlemise viisi.
 - Pädeva asutuse nimi
 - Sertifikaat või saatedokument vormistatakse saatjariigi ja Eesti (või inglise) keeles.
 - Saatelehed peavad olema nummerdatud.

6.3. Elusloomade veod

Rahvusvahelised ja Eesti õigusaktid:

- CITES konventsioon. *Convention of 3rd March 1973 on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna (The Washington Convention/CITES)*
- Loomade ja loomsete saadustega kauplemise ning nende impordi ja ekspordi veterinaarjärelvalve seadus Vastu võetud 22. aprillil 2004. a
- Veterinaar ja Toiduameti poolt hallatavad õigusaktid⁴⁷ ja väljastatavad tõendid –ja sertifikaadid

Selliste veoste korraldamisega tegelevate organisatsioonide ja ettevõtete koostööd koordineeriv assotsiatsioon on Lemmikloomade - ja Loomade Transportijate Sõltumatu Rahvusvaheline Assotsiatsioon (*The Independent Pet and Animal Transportation Association International IPATA*⁴⁸)

Loomade veol on **saatja** kogu teekonna jooksul saadetavatega kaasas veoviisist sõltumata.

Loomade saatja on vastutav loomade elusana kohaletoomise eest.

Veofirma vastutus maismaavedudel piirdub ainult veoga. Kommertsvedudel on juurdumas tendents, et autojuhid koolitatakse loomade saatjateks. Sellisel juhul vastutus kahestub. Loomade veo erinevad alaliigid:

- kommertsvedu – koduloomad ja katseloomad;

⁴⁶ Kaubadokumendi näidis Soome ja Rootsi saadetava veise-, sea- või kodulinnuliha, sealhulgas hakkliha jaoks <http://www.vet.agri.ee/static/body/files/28.Kaubadokumendi%20n%20E4idis%20Soome%20ja%20Rootsi%20saadetava%20veise-%2C%20sea-%20v%20F5i%20kodulinnuliha%2C%20sealhulgas%20hakkliha%20jaoks.pdf>

⁴⁷ <http://www.vet.agri.ee/>

⁴⁸ <http://www.ipata.org/>

- võistlusveod – hobuste võidusõidud ja koduloomade näitused;
- loomaaedade vahelised veod.



Joonis 1. Elusloomade veo konteiner

Veovahendid peavad olema kohandatud loomade veoks ja varustatud puuri de ja muu vajalikuga vältimaks loomade vigastusi veo ajal.

Veovahend peab võimaldama loomade söötmist ja jootmist veo ajal.

Vedude alustamiseks peavad nad olema puhastatud. Eesmärk on vältida eelnevatest vedudest põhjustatud saastest tulenevate tervistkahjustavate mõjude edasiandmist loomadele. Lisaks loomsele reostusele võib veovahend olla saastatud ka loomasöödast tulenevate saasteallikatega, nagu hallitusseened , putukad ja isegi närilised.

Eksporditavad loomad peavad olema nendega kauplemise kohta esitatavate ning ühendusevälise riigi esitatavate veterinaarnõuete kohased. Ekspordiks ettenähtud loomade ühest liikmesriigist teise toimetamine peab olema selle kohta esitatavate veterinaarnõuete kohane. Ekspordiks ettenähtud loomade liikmesriikidevahelise veo kohta esitatavad veterinaarnõuded kehtestab Euroopa Liidu õigusaktide nõudeid arvestades põllumajandusminister.

Dokumendid Nii impordil kui ekspordil tuleb jälgida **loomade ja loomsete saadustega kauplemise ning nende impordi ja ekspordi veterinaarjärelevalve seadus nõudeid** ja jälgida sertifikaatide õigsust ja kehtivusaega. Impordi korral lisaks lähteriigis väljastatud sertifikaadi kontrollimisele nõuab kontrollorgan importijalt impordi registreerimist allpooltoodud **impordi registreerimise dokumendi-vormide** alusel:

1. EL siseturult Eestisse toodavast kaubasaadetisest teavitamise vorm
2. Teatise vorm sihtkoha vastuvõtjaks registreerimise kohta⁴⁹
3. Eelteade piiripunktile eluslooma importimiseks (koos juhendiga eelteate täitmiseks)⁵⁰

Ekspordit. Eksporditavad loomad peavad olema nendega kauplemise kohta esitatavate ning ühendusevälise riigi esitatavate veterinaarnõuete kohased. Sertifikaatide vormid on kirjeldatud Veterinaar ja Toiduameti kodulehel otsingusõna: „Sertifikaadid. Ekspord EL-i välistesse riikidesse „⁵¹ abil. Juhul kui ekspord toimub mõne teise liikmesriigi kaudu, peavad loomad olema ka selles liikmesriigis kehtivate veterinaarnõuete kohased.

Muud nõuded kehtivad analoogselt loomsete saaduste ekspordi ja impordi nõuetega .

6.4. Taimede ja lillede veod

Taimede vedu toimub tavakohaselt ATP konventsioonikohaste veovahenditega, lisaks temperatuuri nõuetele on tihti ette nähtud ka niiskusrežiim ja veoage. Rahvusvaheliste vedude korral on nõutud taimetervise tõendite olemasolu.

Veovahendi puhastamise nõuded kehtivad ka taimede ja lillede veol. Taimede ja lillede veol loetletakse saasteallikad järgmiselt:

- Taimahaigused
- Kasvumullaga kaasnedavad võivad saasteallikad, nagu mullas elutsevad hooajalised kahjurid, seenkahjustused jne
- Putukad ja nende vastsed

⁴⁹ <http://www.vet.agri.ee/?op=body&id=120> TEADE SIHTKOHA VASTUVÕTJANA TEGUTSEMISE KOHTA

⁵⁰ <http://www.vet.agri.ee/?op=body&id=120> KAUBASAADETISE SAAMISE TEATIS ELUSLOOM

⁵¹ <http://www.vet.agri.ee/?op=body&id=144>

- Teod ja limused, kahepaiksed
- Närilised

Nimetatud ohtudest tulenevalt on vajalik lastiruumi veoeelne ülevaatus ja vajadusel täiendav puhastamine. Veovahendi veoeelne puhastamine ja desinfitseerimine on teostatav veovahendi kaubaruumi pesemisega, keemiliste desinfitseerimisvahendite kasutamisega või fumingeerimisega (mürkgaasidega töötlemine). Viimase korral on nõutav laadimiseelne ventileerimine. Keemiliste vahendite ja gaasidega töötlemisel tuleb jälgida nende kasutamisele kehtestatud nõudeid ja ohutusjuhendeid ja nõutavatel juhtudel ka veoühiku tähistamine⁵².

Rahvusvahelistel vedudel on nõutav fütosanitaarsertifikaat vastavalt punktile 2.1.2. Enamasti on üheks nõudeks sisseveol, et taimede ja taimsete saaduste kaubasaadetistega oleks kaasas eksportiva maa riikliku järelevalveasutuse poolt väljastatud fütosanitaarsertifikaat, milline vastab EL nõuetele.

Eesti Vabariigis kehtestatud korra kohaselt toimub taimede ja taimsete saaduste eksport **kauba lähtekohas väljaantava fütosanitaarsertifikaadi** või mitteloomse toidukauba puhul sihtriigi nõudmisel väljastatud muu terviseohutust tõendava dokumendi olemasolul. Fütosanitaarsertifikaat kehtib **14 päeva ja tuleb alati jälgida selle kehtivust.**

Taimepass on Euroopa Liidu sisesel taimede, taimsete saaduste ja muude objektide liikumisel kasutatav taimetervisenõuete kohasust tõendav dokument või ametlik märgistus. Ühendusevälisest riigist Eestisse toimetatava taime, taimse saaduse või muu objekti fütosanitaarsertifikaat tuleb Eestisse toimetamise korral pärast kaubasaadetise kontrollimist asendada taimepassiga

6.5. Metsamaterjalide vedu

Lisaks võlaõigusseadusele ja teekasutuseeskirjadele peab arvestama veel Eesti Vabariigis kehtivat seadusandlikku raamistikku: ***Metsamaterjali veoeskiri, metsamaterjali üleandmise-vastuvõtmise akti ja müüdnud või ostetud raieõiguse või metsamaterjali kohta Maksu- ja Tolliametile esitatava teatise vorm ning veoselehe kohta esitatavad nõuded***⁵³

Nimetatud eeskirjade § 5. **Metsamaterjali veoseleht** kajastab veoselehel kajastatavaid andmeid, mis peab sisaldama metsamaterjali omaniku ja esindaja isiku ja kontaktandmeid ning metsamaterjali valdamise alust veetava ja kõiki veolepinguks vajalikke andmeid. Veoseleht võib olla nii paber kandjal (kolmes originaaleksemplaris) kui ka elektroonselt.

Nõuded veovahenditele on kõrgendatud põhjusel, et sageli tuleb töötada rasketes teetingimustes. Metsaveokid on saadaval rattavalemitega 4x4, 6x4 ja 6x6. Rattavalemi valik on oluline veovahendi koormamise seisukohalt, see määrab ära koormusjaotuse ja teljekoormused.

Rahvusvahelise metsamaterjali veol on nõutav fütosanitaarsertifikaat.

6.6. Aktsiisikaupade vedud

Aktsiisikaubad on suure pettusohuga kaubad kõrgete maksumäärade tõttu. Nendest erilist tähelepanu omavad alkohoolsed joogid ja tubakatooted, samuti ka mootorikütused. Aktsiisikaupade vedu on erilise kontrolli all seetõttu, et aktsiisid kehtestatakse ja rakendatakse nendes

⁵² new IMO/ILO/UNECE Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units“

⁵³ [RT I, 09.03.2011, 11 - jõust. 12.03.2011] Algselt Vastu võetud 21.12.2006 nr 84 RT I 2010, 93, 10

liikmesriikides kus nad lähevad tarbimisse (analoogselt käibemaksuga) ja seetõttu liikmesriikide vahelises kaubanduses kehtib neile ajutine aktsiisivabastus.

Aktsiisikauba Eesti-sisene vedu **aktsiisivabastuses** toimub selle kohta elektroonses infosüsteemis SADHES⁵⁴ koostatud **A-saatelehe** alusel või nimetatud saatelehte asendava pabersaatelehe alusel ja veo ajal peab olema kaasas A-saatelehe väljatrükk või A-saatelehte asendav pabersaateleht. Aktsiisikauba veol kaasas oleva saatelehe väljatrükkil peab olema selgelt eristatavalt märgitud maksuhalduri antud saatelehe number.

Aktsiisilaost lähetatud Eesti-siseselt **ajutise aktsiisivabastuseta** veetava aktsiisikauba kohustuslik saateleht on SADHESis menetletav **T-saateleht**. Aktsiisikaubaga peab selle veol olema kaasas T-saatelehe väljatrükk või T-saatelehte asendav pabersaateleht.

Aktsiisikaupade liikumist Euroopa Liidu piires jälgitakse **Aktsiisikaupade liikumise- ja kontrollisüsteemi** EMCS⁵⁵ (*Excise Movement and Control System*) abil, mis on infotehnoloogilise lahendusega süsteem jälgimaks ajutises aktsiisivabastuses olevate aktsiisikaupade liikumist liikmesriikide vahel. Nimetatud süsteemi puhul aktsiisikaupade saatelehe vormi AAD täidetakse nüüd elektroonselt. Veo ajal on kaubaga kaasas selle dokumendi väljatrükk. Võrreldes paberil põhineva süsteemiga võimaldab EMCS:

- elektroonselt esitada, edastada, alla laadida ja kinnitada saatedokument (e-AAD);
- võimaldab teostada automaatset ja elektroonilist andmete kontrolli;
- täiustab siseturu funktsioneerimist lihtsustades ühendusesisest aktsiisikaupade liikumist tagades aktsiisikauba ringluse jälgimise reaajas.

Selleks, et **erandjuhtudel** tagada veoste liikumine ja veo ajal järelevalveorganitele võimalus kontrolliks, väljastatakse vedajale asendusdokument. Nimetatud paber kandjal dokument kannab nimetust „**Aktsiisi peatamise korra alusel toimuva aktsiisikaupade liikumise asendustoimingu saatedokument**”⁵⁶. Nõutud andmed tuleb sellel märkida samasuguste andmetega ja samas vormis nagu elektroonilises haldusdokumendis e-AAD. Saatedokumentidel peab olema täpne kaubakirjeldus vastaval kaubakoodile (KN) ja kirjeldatud tagatise andja. Kirjeldatud on ka kõik veolepingus kirjeldamist vajavad andmed.

Täiendavate dokumentide vajadust aktsiisikaupade veol saab kontrollida EMTA andmebaasist ETT → Aruanded → Sertifikaadid → Aktsiisiga seotud dokumendid.

6.7. Väikesaadetiste veod

Väikesaadetised jaotatakse Euroopa tavade kohaselt :

1. **Pisipakk**⁵⁷ Pisipakiks loetakse saadetist, mille kogukaal ei ületa 35 kg ja mis koosneb ühest pakkeühikust. Pisipaki pakkeühiku pikkus ei ületa 2 m ja pikkus + ümbermõõt ei ületa 3 m.
2. **Pakisaadetis** Pakisaadetiseks loetakse saadetist, mille kogukaal ei ületa 99 kg ning mis koosneb maksimaalselt kolmest pisipakist.

⁵⁴ <http://www.emta.ee/index.php?id=34194&highlight=SADHES>

⁵⁵ <http://www.emta.ee/index.php?id=21249&highlight=Aktsiisikaupade,vedu>

⁵⁶ <http://www.emta.ee/index.php?id=21248> → Aktsiisi peatamise korra alusel toimuva aktsiisikaupade liikumise asendustoimingu saatedokument

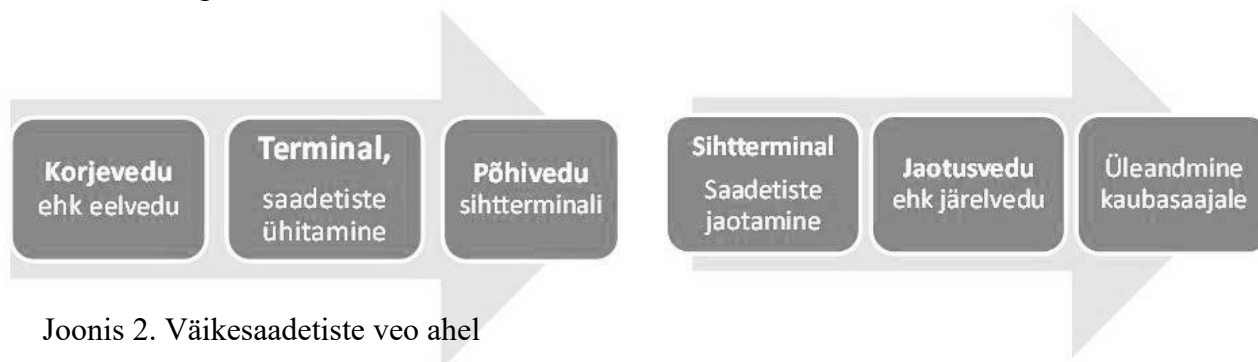
⁵⁷ Punktides 1–3 on kajastatud maanteetranspordis kasutatavat saadetiste liigitamise põhimõtteid ja need ei laiene automaatselt teistele veoliikidele

3. **Väikesaadetis** Väikesaadetiseks loetakse saadetist arvestusliku kogukaaluga alla 2500 kg.

Kus saadetise **arvestusliku kogukaalu**⁵⁸ arvestamise aluseks on:

- **1 m³ (Cbm) = 330 kg**
- **1 ldm (kaubaruumi jooksev laadimismeeter) = 1850 kg**
- mõnikord kasutatakse ka aluse arvestuslikku kaalu 1 EUR pl = 700 kuni 750 kg

Nende saadetiste ühiseks nimetajaks on ühitatavad veosed ja üldjuhul teostatakse vedu ümberlaadimisega terminalides.



Joonis 2. Väikesaadetiste veo ahel

Tehnoloogilise lahenduse põhimõte on välja kujunenud põhimõttest et korjeveo/jaotusveo auto kulud koos terminaliteenuste kuluga on väiksem kui põhiveo auto veokulud (juhul kui teda oleks kasutatud korje/jaotusveol). See ei ole muidugi ainuke põhjus. Juhul kui transpordiahelasse kuulub ka toll on võimalik veovahendid vabastada kiiremini ja kogu tolliga suhtlemine toimub milline on terminalis. Nimetatud asjaolust lähtuvalt tarifitseeritakse veod viiest teenusest koosneva kompleksteenuseks.

6.7.1. Korje ja jaotusveod

Korje ja jaotusvedudel kasutatavatel veovahenditel kogumassiga alla 3500 kg tegevusluba ei ole vaja. Tavaliselt kasutatakse siiski veovahendeid mille kogumass on üle 3500 kg ning on varustatud tagaluuktõstukiga ja veovahendis on käsitõstukid veoste peale ja mahalaadimiseks. Veotingimustes kirjeldatakse reeglina veoettevõtja kohustusena ka peale ja mahalaadimist ehk kaubad võetakse vastu ja antakse üle veovahendi kõrval (näiteks estakaadil).

Tariifid kehtestatakse **veokauguse ja veose koguse** arvestamisega, arvestuses on ka peale ja mahalaadimise kulud. Veokaugust on võimalik arvestada mitmel viisil, näiteks kaugus terminalist kirjeldatakse tsoonide kaupa või postikoodide kaudu (enamikes Euroopa riikides kasutusele võetud meetod). Sageli kasutatakse veovahendite kasutamisel ka tunnitariife.

Vedude planeerimisel püütakse tavaliselt koostada ringmarsruudid ja saavutada sellega läbisõidu parem ära kasutamine. Seda tüüpi transpordiülesannete korral kasutatakse optimeerimiseks kõige sagedamini järgmiseid kahte meetodit:

1. Loodenurga põhimõte (ülesanne), tegemist on ladude tühjendamise ülesanne, kus jaotusveole suunatud veovahend koormatakse maksimaalselt ja seega $\gamma \sim \max$.
2. Rändkaupmehe meetod (ülesanne), tegemist on lühima teekonna planeerimisega ja eesmärk on $\sum_{i=1}^n l_i \rightarrow \min$, kus l_i konkreetse kauba kohaletoimetamiseks või ülesvõtmiseks vajatud veovahendi läbisõit. Eesmärgiks on konkreetsel polügoonil saavutatava läbisõidu minimeerimine.

⁵⁸ Maanteevedudel kasutatavad arvestuse alused

6.7.2. Liiniveod

Liiniveod on kahe fikseeritud geograafilise punkti vahel toimuvad regulaarsed veod. Veo lähte- ja sihtpunktiks on transporditerminal. Selline asjaolu, et kulubaas on pikema perioodi jooksul prognoositav ja veokaugus on konstantne suurus, võimaldab tarifitseerida veod pikemaajaliselt ja kasutada selle tariifi aluseks veetud kauba kogust. (tonn, 100 kg jne). Tarifitseerimisel lähtutakse asjaolust, et regulaarse liikluse korral ei ole võimalik tagada, et kandevõime kasutamine oleks maksimaalne. Seetõttu arvutatakse tariifid arvestades kriitilist kandevõime kasutamise tegurist $\gamma_{\text{kriitiline}} < 1$ ja arvestatakse asjaoluga, et olenemata saadetise suurusest on iga saadetise kohta korraldamise kulud peaaegu võrdsed. Sellest tulenevalt on väikeste saadetiste korral hind koguse kohta suurem kui suurte saadetiste korral.

Efektiivsuse saavutamiseks jälgitakse „müügikatet“ ehk konkreetse veo korral oleks $\gamma > \gamma_{\text{kriitiline}}$ ja kogu müügitöö oleks suunatud seosele $\gamma \rightarrow \max$.

6.8. Puistekaupade vedu

Veovahendid:

- **Kallurautod** Kallurautosid ja haagiseid on eksploatatsioonis väga erinevate kandejõududega ja väga erinevate kaubaruumi mahtudega. Kasutusel on kallurid kallutusmehhanismidega, millised kallutavad üksnes tagasuunas ja kallutusmehhanismidega, millised kallutavad külgedele või siis mõlemas suunas.

Veostest on oluliseim teedehituse teenindamine ja muude ehitusvedude teostamine (liiv, kruus, killustik, kasvumuld jne) ja põllumajanduslikud veod (teravili, aedviljad jne)

Mahukaupade nagu freesturvas, hakkepuuit nõuavad si

Joonis 3 Kallurauto

- **Punkerautod on kasutatavad** teravilja, jahu, tsemendi korral.
- **Paakautod** on kasutatavad pulbrite veol nagu tsement, jahu jne. Vaata ka paakveod.

Erisused:

- läbisõidu kasutamine jääb reeglina alla poole ehk $\beta \leq 0,5$;
- kandevõime kasutamine on tavaliselt maksimaalselt lubatav ja tihti ka üle selle $\gamma = 1,0+?$ ja
- veoõlad on suhteliselt lühikesed $l_i \sim \min$.
- Suur osa on hooajalisusel.

Tarifitseerimine põhineb eeltoodud erisuste tõttu kas veosemahul või ajakasutusel. Püsikulude osatähtsus omahinnas on suur ja seetõttu ka määrav.

Eriohutusnõuded on kehtestatud kaevetöödel ja karjäärides töötavatele ettevõtjatele: Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus: „Kaevandamise ja kaeveõhne teisese kasutamise ohutusnõuded“⁵⁹ 3 jao §-d 10 ja 11 määravad ära autotranspordile ja laadimisele kehtestatud ohutusnõuded karjäärides.

Veoprotsessi ohutus tagatakse **veokasti hermeetilisusega** ja veoste katmisega. Esimene neist on oluline viskoosete materjalide veol ja välistab keskkonna reostuse. **Veoste katmine** on vajalik teiste liikluses osalejate ja (loodus)keskkonna kaitseks. Samuti aitab see vähendada veoste raskuskeskme ümberpaiknemisest tulenevat ohtu. **Veose katmine ja kinnitamine võrkude abil.**

⁵⁹ <https://www.riigiteataja.ee/akt/790728> →(RTL 2004, 112, 1761)

Võrguga saab katta ja kinnitada erinevaid veoseid. Võrgukomplekt koosneb tavaliselt võrgurihmast koos kinnituskonksu ja pingutiga. On soovitatav, et komplektid oleksid valmistatud EN 12195-2 standardi järgi. Võrgud võivad olla valmistatud looduslikust või tehiskiust köitest või ka terastrossidest. Tehiskiududest on kasutusel polüestrist, polüamiidist või polüpropüleenist võrkusid. Polüester kaotab märjana veidi oma tugevusest, on väga vastupidav mõõduka tugevusega hapetele, kuid leelised võivad seda kahjustada. Polüamiid võib märjana kaotada kuni 15% oma tugevusest, on väga vastupidav leeliste suhtes, kuid teda võivad kahjustada mõõduka tugevusega happed. Polüpropüleen on sobiv, kui nõutav on keemiline vastupidavus. Tavaliselt kasutatakse võrkude kinnitamisel 50 mm laiuseid 4-tonnise katkemistugevusega kinnitusvöösid. **Veoste katmine tendiga** on otstarbekohane lenduvate veoste nagu turvas, hakkepuu jne veol.

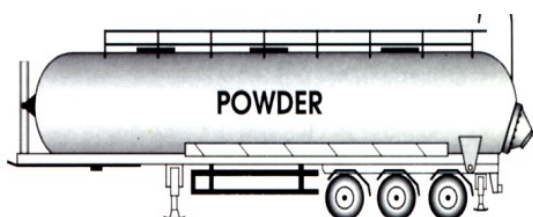
6.9. Vedelike vedu e paakveod

Veovahendid konstruktsioon oleneb veetavast veosest. Tavapärane on paagi sektsioonideks jaotamine. Veovahendi paagile kehtivad perioodilise taatlemise nõuded. Veovahendid võivad olla:

- tugevdatud paagi konstruktsiooniga veosteks surve all või mitte,
- termisolatsiooniga või mitte,
- ohtlike ainete veoks

Lisavarustus oleneb veetavatest veostest ja laadimisviisist:

- Laadimine võib olla kas pumpade või isevoolu teel
- Veorežiimi jälgimise ja monitoorimise vahendid
- Ohtlike kaupade veoks vajalik lisavarustus ja tähistamine (peatükis 3 toodud nõuded)



Joonis 4. Paakpoolhaagised

6.9.1. Seadusandlikud nõuded

- ATP nõuded temperatuuritundlike kaupade veol ja sanitaarnõuded toidukaupade veol on leidnud selgitamist käesoleva peatüki punktides 4.1. ja 4.2. Nõuded paakide puhastamisele (pesemisele) kontaminatsiooniohu vältimiseks.
- Ohtlike kaupade veoeskirjad (ADR) kemikaalide ja kütuste veol on kajastamist leidnud käesoleva materjali kolmandas peatükis.
- Keskkonnakaitsetelised nõuded
- Tehnilised nõuded surve all veetavatele kaupade veovahenditele ja paakautodele (mahutitele) Tehnilise Järelevalve Ameti⁶⁰ poolt kehtestatud taatlemise nõuded

Veosed

- Tüüpilised on erinevate kütteainete, mitmete kemikaalide, toiduainete, veinide ja veeveod:
 - Aktsiisikaupade veol tuleb lähtuda punktis 4.6. toodud nõuetest,
 - Toidukaupade veol tuleb lähtuda punktis 4.1. ja 4.2. toodud nõuetest,
 - kütuste ja kemikaalide veol tuleb lähtuda peatükis 3 toodud nõuetega.

⁶⁰ <http://www.tja.ee/test-6/>

- Mõnede tahkete ainete vedu toimub nii, et nad soojendatakse vedelasse olekusse, et neid võiks käsitseda pumbates. Sellisteks aineteks on näiteks bituumen ja vaigud. Suhkrut võib sulatada mingi vedeliku abil ja siis käsitseda normaalse vedelikuveona.
- Arvukaid tahkeid aineid võib vedada ka pulbrilises olekus, graanulitena või muul vastaval moel, näiteks jahu, tsement jne.
- Gaase transporditakse tsisternides temperatuuri alandamisega gaasi veeldumiseni. Veeldumisele aitab kaasa ka tsisterni sisu hoidmine surve all.

6.9.2. Hinnakujundus vedelike veol

Hinnakujundamisel tuleb arvestada:

- madalat läbisõidu kasutamise tegurit,
- spetsialiseeritud veovahenditega kaasnevaid suuri püsikulusid,
- kõrgendatud nõudmisi personalile ja töötajate väljaõppele ning täiendkoolitusele ,
- lisakulud veovahendi kompleksusest tulenevalt (pumbad, mõõteriistad jne).

Need sisendid hinnakujundusele määravad ära püsikulude suure osatähtsuse omahinnas ja seega ka tariifis.

- Sellest tulenevalt oleks kõige otstarbekam kujundada hinnad aja ja mahu baasil (näiteks veovahendi kasutamise tunnitariif on XXX € juhul kui tootlus tunnis on q liitrit jne). Samas ei ole selline lähenemine alati klientuuri poolt aktsepteeritav.
- Kaalutud keskmise hinna kujundamine mahu baasil, ka siin on püsikulude arvestamine lihtsam (näiteks Eesti piires maksab ühe liitri vedeliku vedu YY senti). Toodud tariifitseerimise viis vajab väga head monitooringusüsteemi.
- Mahu ja veokauguse baasil kujundatav hind (näiteks 100 liitrit/km on Z,ZZ €). Sellisel juhul määravad hinna aga muutuvkulud vaatamata püsikulude suurele osatähtsusele.

6.10. Suuremõõtmeliste ja raskekaaluliste veoste vedu

Mõisted

Suuremõõtmeline veos on koormaga või koormata sõiduk (autorong), mille üksainuski mõõde ületab liiklusseaduse alusel kehtestatud suurima lubatud suuruse või kui koorem ulatub sõidukist (autorongist) ette- või tahapoole üle 1 m.

Raskekaaluline veos on koormaga või koormata sõiduk (autorong), mille tegelik mass või mis tahes telje koormus ületab liiklusseaduse alusel kehtestatud suurima lubatud suuruse.

Tegemist on **erivedudega**, mille kohta kehtivad erinõuded, millised on kehtestatud transpordi valdkonda haldava ministeeriumi määrusega⁶¹. Selliste regulatsioonide eesmärgiks on:

- tagada kasutatava infrastruktuuri (teedevõrk, sillad jne) heaperemehelik tarvitamine eriveoste puhul;
- kindlustada liiklusohutus veoprotsessi teostamise ajal ja veoteel (marsruudil);
- tagada veetava eriveose kahjustusteta kohaletoimetamine sihtpunkti.

Eriveose vedu tohib teostada ainult eriloo olemasolul. Eriluba (edaspidi luba) on teeseaduse alusel kehtestatud korras tee omaniku väljastatud kirjalik luba eriveose vedamiseks. Veoloo taotlus tuleb esitada ettenähtud vormi kohaselt.

⁶¹ Suuremõõtmelise ja/või raskekaalulise autoveo eeskiri teede- ja sideministri 21.05.2001 määrus nr 51

Luba peab olema vedajal kaasas ja see tuleb esitada politseiametniku või muu isiku nõudel, kellel on seaduse alusel õigus vedajat kontrollida. Erandina ei ole luba vaja, **kui koorma laius ei ületa 3 m** ja/või koorem **ei ulatu sõidukist ette- ega tahapoole üle 2 m** tingimusel, et sõiduki laius ei ületa liiklusseaduse kehtestatud suurimat lubatud suurust. Vedu peab toimuma ja veos peab olema tähistatud viites toodud määrase nõuete kohaselt. Luba ei anna õigust ületada sõiduki valmistaja lubatud suurimat massi ega teljekoormuste väärtusi ja kalduda kõrvale veoteel liiklusmärkidega kehtestatud keeldudest ja piirangutest. Lubatud konkreetset kõrvalekaldejuhud märgib loa väljastaja loale. Veoluba määrab veotee, seega **veotee** on loal teenimedega või teenumbrite ja -nimedega (kohanimedega) määratud teed ja/või teelõigud, mida mööda peab eriveos liikuma. Üldnõuded võib jagada kolmeks põhinõudeks.

- Suuri ja/või raskeid veoseid võib vedada mootorsõidukiga ainult siis, kui veost pole võimalik vedada osade kaupa või teise transpordiliigiga. Erandina võib loa väljastaja lubada ka sellise veose vedu, mille osade kaupa vedu on keerukas ja ülikulukas.
- Kui laadimisega on võimalik valida koorma mõõtmeid (laius, kõrgus või pikkus), tuleb vältida lubatud laiuse ületamist.
- Kui veos sisaldab endas veel lisaoshte, tuleb täita ka vastavaid ohutusnõudeid (näiteks ohtlikud ained jne).

Sõidukiirus

Eriveoki suurima lubatud **sõidukiiruse määrab loa väljastaja, sõltuvalt veose mõõtmetest, tegelikust massist ja teistest iseärasustest ning teoludest**. Suurim lubatud sõidukiirus ei tohi ületada sõiduki valmistaja poolt määratud kiirust või maksimaalselt 80 km/h.

Vedaja kohustused (vedaja on vedu teostav isik, kes võib olla ka veotee kooskõlastuste ja eriloo hankija). Vedaja peab:

- 1) korraldama veo nii, et võimalikult vähe takistatakse ja ohustatakse teisi liiklejaid;
- 2) vältima vedu tipptundidel ja muul ajal, kui see on tee- ja ilmastikuolude ning liiklussageduse tõttu ohtlik või põhjustab teistele teel olulisi liiklustakistusi;
- 3) võimalusel vältima läbisõitu asulatest, samuti nende tiheda liiklusega tänavatest, liiklussõlmedest ja ülesõitu ristmikest;
- 4) arvestama tee ääres ja tee kohal olevaid rajatisi: liikluskorraldusvahendeid, elektri- ja sideliine, elektrisõidukite kontaktliine jms. Rangelt järgima määratud veoteed. Kui ilmnevad asjaolud, mis nõuavad veotee muutmist, taotlema muudetud veotee jaoks uue loa;
- 5) sealhulgas sõidukijuhi kohustused sisaldavad:
 - enne väljasõitu veenduma eriveose korrasolekus ning selle nõuetekohases tähistamises ja teel olles jälgima veose ja sõiduki seisundit;
 - teel liikumisel hoiduma võimalikult paremale ja vajaduse korral peatuma selleks sobivas kohas, et võimaldada enda taha kogunenud sõidukitel mööduda või andma teed vastassuunast tulevatele sõidukitele.

Liikluse reguleerimine. Liiklust peab reguleerima juhul, kui vedu võib ohustada või oluliselt takistada muud liiklust: ristmikel, kitsastel teelõikudel, sildadel, ühesuunalise liiklusega teedel, sõites vastu üldist liiklusvoolu jm. Liikluse reguleerimisel peab lähtuma kehtivatest õigusaktidest ning reguleerimine toimuma liikluseeskirjas sätestatud märguannete andmisega. Liikluse reguleerijale on kehtestatud nõuded.

6.10.1. Eriveose saatmine

Olenevalt suurveose mõõtmetest peab veol kasutama saateautosid ja reguleerijad vähemalt tabelis 1 toodu kohaselt. Saateauto on nõuetekohaselt tähistatud B-kategooria auto, mida kasutatakse veol liikluse ohutuse tagamisel ja teiste liiklejate hoiatamisel suur- ja/või raskeveosest. Saateautode vajadust reguleerib määrus ja need on toodud allpoolasavas tabelis.

Ohutusabinõud	Suurveose laius B (m)													
	B ≤ 3,0		3,0 < B ≤ 3,5		3,5 < B ≤ 4,0		4,0 < B ≤ 5,0		5,0 < B ≤ 6,0		B > 6,0		Kõik pikkused	
	Suurveose pikkus L (m)													
30,0 < L ≤ 40,0	L > 40,0	24,0 < L ≤ 30,0	30,0 < L ≤ 40,0	L > 40,0	L ≤ 30,0	30,0 < L ≤ 40,0	L > 40,0	L ≤ 24,0	24,0 < L ≤ 30,0	L > 30,0	L ≤ 30,0	L > 30,0		
Saateautosid ees	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Reguleerijaid		1		1	2		1	2		1	2	1	2	2
Saateautosid taga		1		1	1		1	1		1	1	1	1	1

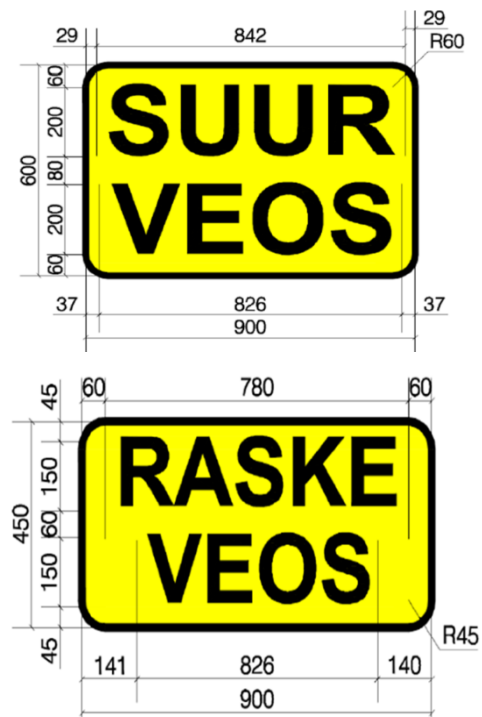
Saateautol peab olema alati vähemalt üks kehtestatud nõuetele vastav ja igas rõhtsuunas nähtav sisselülitatud kollane vilkur või vilkurite kombinatsioon. Saateauto juht peab andma teistele liiklejatele piisavalt aega olukorra tajumiseks ning sellele järgnevas kiiruse vähendamiseks, peatumiseks või ümberpöikamiseks.

Eesmine saateauto hoiatab vastutulevaid sõidukijuhte teel sõitva erisõiduki eest. Saateauto peab sõitma, sõltuvalt liikumiskiirusest ja nähtavusest, väljaspool asulaid 100–300 m, asulates 50–100 m erisõidukist eespool. Eesmise saateauto katusel peab olema ette- ja tahapoole nähtav välisvalgustusega helkpinnaline või valgustatud tahvel ning tagumise saateauto katusel tahapoole nähtav helkpinnaline või valgustatud tahvel.

1. «SUUR VEOS», kui eriveose laius on üle 3,5 m ja autorongi pikkus ületab kehtestatud suurimat lubatud suurust;
2. «LAI VEOS», kui eriveose laius on üle 3,5 m ja autorongi pikkus ei ületa kehtestatud suurimat lubatud suurust;
3. «PIKK VEOS», kui eriveose laius ei ületa 3,5 m ja pikkuse tõttu on nõutav saateauto.

Kui suurveose mõõtmed ei nõua saateauto kasutamist, aga veose kõrguse tõttu on vajalik liikluse reguleerimine, peab saateauto katusel olema helkpinnaline või valgustatud kollast värvi ristkülikukujuline 900 mm laiune ja 450 mm kõrgune tahvel. Tahvlile peab olema kantud musta värvi 24 mm laiuse joonega 150 mm kõrgune kirje «KÕRGE VEOS».

Kui raskeveose korral kasutatakse saateautot, peab saateauto katusel olema helkpinnaline või valgustatud kollast värvi ristkülikukujuline 900 mm laiune ja 450 mm kõrgune tahvel. Tahvlile peab olema kantud musta värvi 24 mm laiuse joonega 150 mm kõrgune kirje «RASKE VEOS».



Joonis 5. Saateauto tähistamine

Joonis 5. Saateauto tähistamine

6.10.2. Nõuded eriveoki lisavarustuse, tähistamise ja tunnusmärkide kohta

Lisavarustus. Veol peab olema kaasas määruses ettenähtud lisavarustus. Veol kasutatavad abiseadised ja -konstruktsioonid (haaratsid, pöördpakud, toed jms) peavad olema kokkupandavad või liikuma selliselt, et sõiduki mõõtmed saaks viia lubatud piiridesse, kui sõiduk sõidab koormata.

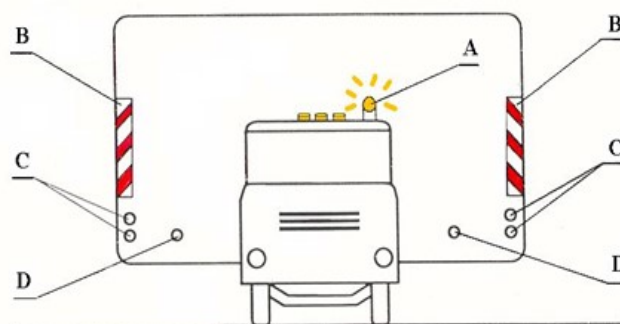
Tunnusmärgid. Olenevalt eriveoki olemusest ja mõõtmetest peab eriveose tähistamiseks kasutama liikluseeskirjas toodud laiveose, pikkveose, raskeveose või väljaulatava veose tunnusmärke.

Eriveose tähistamine eestpoolt. Kui veose laius ületab liiklusseaduse alusel kehtestatud suurimat lubatud suurust või veos on sõidukist laiem, tuleb eriveos tähistada eestpoolt järgmiselt (joonis 6):

- kollase vilkuriga, kui on nõutav eesmine saateauto (A);
- laiveose tunnusmärgiga (B);
- valge või kollase ääretulega. Ääretule latern kinnitatakse sõiduki eesosas või vahetult juhikabiini taga veose laiuselt paigaldatud kergesti painduva varda või veose külge. Kui suurveose laius on üle 3 m, peab olema paigaldatud teineteise kohale kaks valge või kollase tule laternat (C);
- valge või kollase lisamärgutulega.

Lisamärgutule latern kinnitatakse veose või kergestipainduva varda külge juhul, kui sõiduki tulede ja koorma ääretulede vaheline kaugus on üle 1 m.

Lisamärgutule latern paigutatakse sõiduki tulede ja veose ääretulede laternate vahele (D).

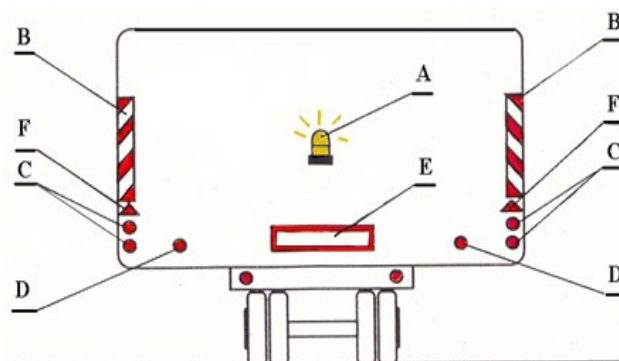


Joonis 6. Eriveose tähistamine eestpoolt

Suuremõtmelise põllumajandusliku liikurmasina tähistamisel ei ole parempoolse(te) ääretule(de) ja parempoolse lisamärgutule kasutamine kohustuslik.

Eriveose tähistamine tagantpoolt. Kui veose laius ületab kehtestatud suurimat lubatud suurust või veos on sõidukist laiem, tuleb eriveos tähistada tagantpoolt järgmiselt (vaata järgnev joonis 7):

- kollase vilkuriga, kui veol on nõutav eesmine saateauto ja suurveose eesmise vilkuri tuli ei ole taha nähtav. Tagumise vilkuri kasutamine ei ole kohustuslik, kui veol on nõutav tagumine saateauto (A);
- laiveose tunnusmärgiga (B);
- punase ääretulega. Kui suurveose laius on üle 3 m, peab olema paigaldatud teineteise kohale kaks punase tule laternat (C);
- punase lisamärgutulega juhul, kui sõiduki tulede ja veose ääretulede vaheline kaugus on üle 1 m (D).

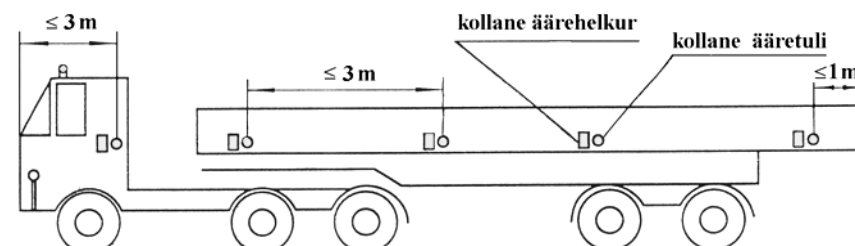


Joonis 7. Eriveose tähistamine tagantpoolt

Kui haagise või autorongi pikkus ja/või nende tegelik mass ületavad liiklusseaduse alusel kehtestatud suurimat lubatud suurust, tuleb eriveos tähistada tagantpoolt pikk- või raskeveose tunnusmärgiga.

Haagise ja pukseeritava seadme peab tähistama tagantpoolt võrdkülgsete kolmnurksete punaste helkuritega. Helkuri külje pikkus peab olema 150 mm – 300 mm (F).

Eriveoki tähistamine külgedelt. Üle 6 m pikkusel sõidukil ja pukseeritaval seadmel peavad olema mõlemal küljel vähemalt iga 3 m tagant merevaigukollased helkurid ja ääretule laternad, kui kere ehituse omapära seda ei võimalda, siis vähemalt 4 m tagant. Kõik ääretuled peavad lülituma üheaegselt ja põlema koos kaug- ja lähituledega. Vähemalt üks helkur ja üks ääretule latern peavad asuma sõiduki keskmisel kolmandikul. Külgmised helkurid ja ääretule laternad peavad asetsema 0,25–1,5 m kõrgusel teepinnast, kui kere ehituse omapära seda ei võimalda, siis kuni 2,1 m kõrgusel.



Joonis 8. Üle 6 m pikkuse sõiduki tähistamine külgedelt

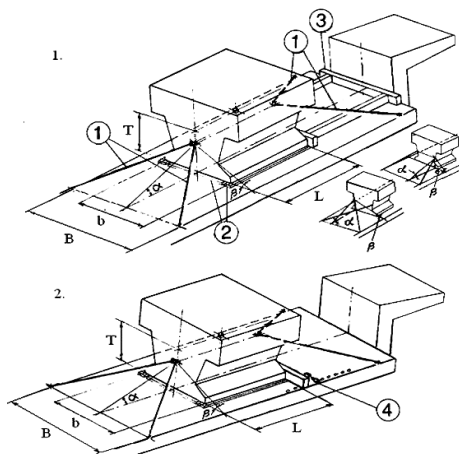
Väljaulatuva veose tähistamine. Sõidukist (autorongist) ette- või tahapoolle üle 1 m väljaulatuva koorma kaugeim punkt peab olema tähistatud väljaulatuva veose tunnusmärgiga. Tunnusmärgi ülemise serva kõrgus ei tohi olla üle 1,6 m ja alumise serva kõrgus alla 0,4 m sõiduteest. Tunnusmärkide juures peab olema ees valge või kollane ja taga punane latern.

Tulede ja helkurite paigutus

- Piduritulede, suunatulede, eesmist ja tagumiste ääretulede laternad ning helkurid peavad asetsema võimalikult suurveose (pukseeritava seadme) külgserva lähedal. Külgserva ja laterna või helkuri lähima punkti vaheline kaugus ei tohi olla üle 0,4 m.
- Piduritulede, suunatulede, alumiste eesmist ja alumiste tagumiste ääretulede laternate kõrgus teepinnast peab olema 0,25–1,5 m või kui kere ehituse omapära seda ei võimalda, siis suunatulede ja piduritulede laternatel võib see olla kuni 2,1 m. Eesmist ja tagumiste helkurite kõrgus teepinnast peab olema 0,25–0,9 m või kui kere ehituse omapära seda ei võimalda, siis kuni 1,5 m.
- Kõik eesmist ja tagumised ääretuled peavad lülituma üheaegselt ja põlema koos kaug- ja lähituledega
- Piduritulede, suunatulede, alumiste eesmist ja alumiste tagumiste ääretulede laternate lähimate punktide omavaheline kaugus ning eesmist ja tagumiste helkurite omavaheline kaugus peab olema vähemalt 0,6 m. Kui sõiduki või pukseeritava seadme laius on väiksem kui 1,3 m, siis võib mõõdet 0,6 m vähendada 0,4 meetrini.

6.10.3. Suuremõõtmeliste ja raskekaaluliste veoste kinnitamine

Oluline on saavutada sidumisega kõigi mõjuvate jõudude tasakaalustamine. Seetõttu kasutatakse sidemeid sõidusuunas nurga all, mis võimaldab tasakaalustada nii pikisuunalisi kui ka külgsuunalisi jõudusi. Tegemist on otse- ehk ristsidemega. Sidumiseks kasutatakse suure tõmbetugevusega sidumisvahendeid nagu trossid ja ketid.



Joonis 9. Näide. Ristsidemetega blokeeritud veos: Ristsidet tagav kettkinnitus paigutatakse sümmeetriliselt veose ja veoplastvormi suhtes nii piki- kui ka külgsuunas.

- kinnitusviisi kasutatakse ainult maanteeveol (ja ka Balti merel, ehk merevedude tsoonis A, kriitilise lainekõrgusel alla 8 meetrit);
- veos kinnitatakse sidumisvahenditega (1) veoki sõidusuuna suhtes nurga all;
- veost võib kinnitada ettesuunas piktitudedega (3) või kiiluga (4), vähendades sellega sidumisvahenditele langevat koormust.

6.10.4. Eriveo teostamise erandjuhud

Ümarpuidu vedu eriveona

Töötlemata marpuidu vedu eriveona võib lubada, tee konstruktsioon on külmunud olekus vähemalt 0,5 m sügavuseni ning tingimusel, et veotee sildade, viaduktide ja truupide kandevõime on vähemalt 52 t, autorongi tegelik mass ei ületa 52 t ning sõidukite tegelikud massid ja sõidukite tegelikud teljekoormused ei ületa sõidukite registrimasse ja sõidukite registriteljekoormusi ning autorongi mõõtmed ei ületa suurimaid lubatud suurusi

Jagatava veose vedu eriveona

Alates 1. juulist 2018 võib eriloo alusel kasutada autoronge kõigi veoste veol juhul, kui tegelik mass ei ületa 6-teljisel autorongil 48 tonni ja 7- või enamateljisel autorongil 52 tonni. Jagatavat veost võib vedada eriveona eriloo alusel, kui korraga on täidetud kõik järgmised tingimused:

- ✓ veose kohta on vormistatud elektrooniline veoseleht;
- ✓ veduk on varustatud GPS-seadmega ja andmed autorongi asukoha kohta edastatakse Maanteeametile vastavalt Maanteeameti veebilehel avaldatud andmete edastamise tehnilistele tingimustele;
- ✓ erivedu teostatakse autorongiga, mille veduk kuulub EURO V või vähem saastavasse EURO-heitgaasiklassi;
- ✓ autorongi tegelik mass ei ületa 3-teljelisest vedukist ja 3-teljelisest haagisest koosneval autorongil 48 000 kilogrammi või 3-teljelisest vedukist ja vähemalt 4-teljelisest haagisest või 4-teljelisest vedukist ja vähemalt 3-teljelisest haagisest koosneval autorongil 52 000 kilogrammi;
- ✓ autorongi koosseisus olevate sõidukite kõik teljed, välja arvatud veduki pööratavate ratastega teljed, on varustatud paariratastega;
- ✓ autorongi koosseisus olevate sõidukite tegelikud massid ei ületa sõidukite registrimasse;

- ✓ autorongi koosseisus olevate sõidukite tegelikud teljekoormused ei ületa sõidukite registriteljekoormusi;
- ✓ autorongi mõõtmed ei ületa liikluseaduse § 80 lõike 3 alusel kehtestatud suurimaid lubatud suurusi;
- ✓ veose kaal tonnides edastatakse Maanteeametile vastavalt Maanteeameti veebilehel avaldatud andmete edastamise tehnilistele tingimustele;
- ✓ veoteena kasutatakse Maanteeameti veebilehel avaldatud lubatud teedevõrku või selle osa või kohaliku omavalitsuse üksuse poolt eriloale lisatud veoteed;
- ✓ eriveo teostaja on eriloa taotluses kinnitanud, et ta täidab käesolevas lõikes sätestatud eriveo teostamise tingimusi.

Sõiduautode vedu sihtotstarbelise autorongiga

Eriveona võib vedada sõidukeid sadulveokist ja sihtotstarbelisest poolhaagisest koosneva autorongiga, mille pikkus veosega või veoseta ei ületa 20,75 m ning sõidukite tegelikud massid ja tegelikud teljekoormused ei ületa sõidukite registrimasse ja registriteljekoormusi ning autorongi tegelik mass ei ületa liikluseadusel § 80 lõike 3 alusel kehtestatud suurimaid lubatud suurusi

Eriveose tasumäärad raskeveose eest:

Tabel 1. Eriveo tasu ühe eriveo eest sõiduki või autorongi lubatud massi ületamisel

Tegelik mass (X) ületab lubatud* ja on vahemikus	Teljekoormus ei ületa lubatud*	Teljekoormus ületab lubatud*
$18t < X \leq 44t$	10	19
$44t < X \leq 80t$	16	64
$80t < X \leq 200t$	128	320
Üle 200t	210	640

Tabel 2. Eriveo tasu autorongi lubatud tegeliku massi ületamise eest ümarpuidu eriveol pikaajalise loaga

Periood	Periooditasu**	
	Tasu loa eest riigimaanteel	Tasu loa eest kohalikul teel
Nädal	100	10
Üks kuu	200	30
3 kuud	300	50
6 kuud	400	80
12 kuud	500	100

**Eriveo tasu ühe autorongi ja ühe teomaniku kohta.

6.11. Kombineeritud vedod

Kombineeritud vedude (*combined transport*) korral, kui kasutatakse kas kahte või enamat veoviisi, räägitakse tihti ka intermodaalsetest – ja multimodaalsetest vedudest (transpordist).

UNCTAD'i Sekretariaat (*UNCTAD – United Nation Conference of Trade and Development / ÜRO Kaubanduse ja Arengu Konverents*) on jaganud transpordiprotsessi nendest osavõtvate veondusettevõtete ja vastutuse jagunemise seisukohalt järgmiselt:

- Unimodaalne transport – s.o. üks veoviis, üks või enam vedajat, vastutuse määravad veodokumendid (näiteks väikesaadetiste vedu) ;
- Intermodaalne transport – s.o. rohkem kui üks veoviis, üks operaator ja veodokumendid määravad vastutuse või selle jagunemise. Seega võib vastutuse ahel sellel veoviisil olla nii läbiv kui ka segmenteeritud.

Intermodaalse transpordi kontseptsioon seab põhieelduseks, et veos liigub **lähtepunktist sihtpunkti ühes kaubaruumis ehk veoühikus erinevate transpordiliikide poolt veetuna.**

Veoühikul on intermodaalse transpordi puhul määrav roll. Veoühik määrab ära kogu tehnoloogilise protsessi iseärasused ja kogu tehnilise varustatuse valiku kõigis süsteemi lülides.

Kombineeritud vedude roll on kiiresti muutunud üha olulisemaks pärast seda, kui üldisesse kasutusse tulid konteinerid ja muud kaubaveo üksused, nagu vahetuskered (*Swap body*) ning vahetatavad poolhaaked (*trailer*). See kergendab lasti käsitlemist transpordiviisi muutudes ning vähendab käsitlemisel tekkida võivaid kahjusid ning käsitlemiskordi. Ajaline kokkuhoid võimaldab efektiivsemalt ära kasutada veovahendeid seetõttu, et veoühikutesse võib lastida kauba juba aegsasti enne vedu. Õigupoolest võib teatud reservatsioonidega pidada konteinerit või muid sellele vastavaid kaubaveo ühikuid transporditava kauba suurpakendiks ja isegi ajutiseks laoks.

Enimkasutatavad veoühikud , mida allpool vaatleme on:

- Konteinerid
- Vahetatavad poolhaagised –treilerid
- Vahetuskered (kasutatakse ka terminit vahetatav furgoon e *swap body*)

Viimane neist on mõeldud kasutamiseks eeskätt maantee- ja raudteevedude kombinatsiooni korral ja Eestis käesoleval ajal nimetatud tehnoloogia ei leia kasutamist.

6.11.1. Veoühikute lastimise nõuded

Veoühikute lastimisele (intermodaalsete vedude korral kasutatakse ka mõistet: pakendamine) kehtestatud nõuded on antud veoliikide kombinatsioonide korral väga oluline mitmel põhjusel:

1. Erinevate veoliikide korral kehtivad erinevad veolepinguid ja lepingutingimusi reguleerivad õiguslikud kokkulepped ja tavad. See seab eesmärgiks veetava kauba suhtes rakendada üldiselt aktsepteeritavaid nõudmisi.
2. Väga tähtis on veodokument või dokumendid. Need dokumendid määravad lepinguosaliste vastutuse antud ahelas. Veodokumendid, millised selles protsessis võivad olla: Maanteeveokiri (CMR või VÕS), raudteeveokiri (CIM ka SMGS?), mereveol konossement (BL või SeaWB/LinerWB), ekspedeerija multimodaalse transpordi dokumendid (FBL, FWB, FCT või FCR).
3. Kõigil protsessi osalistel on informeerimise kohustus.
4. Veoühikute tähistamine ja kasutamistingimused peavad olema protsessis osalejatel üheselt mõistetavad ja kasutamisel aktsepteeritavad.

5. Veoühikud (*CTU – cargo transport unit*) läbivad veoprotsessil tihti suuresti erinevaid looduskeskkondi, millised võivad põhjustada nende saastumise (kontaminatsioon) nii mikrobioloogilisel (taimsed- ja loomsed nakkused bakteriaalsed nakkused), bioloogilisel (seened ja nende eosed nagu hallitusseened jne) või zooloogilisel (putukad ja nende vastsed, limused või isegi närilised jne) tasemel. See asjaolu nõuab kõigil protsessi osalistel teadmiseid ja oskuseid adekvaatse hinnangu andmiseks ja sellele järgnevas tegevuseks.
6. Veoühikute hooldamisele ja sanitaarsed tingimused kasutamisel peavad olema mõistetavad kõigi protsessi osalejate poolt üheselt mõistetavad.
7. Kõik protsessis osalejad peavad teadma veoprotsessi käigus veoühikutele mõjuvate loodusjõudude toimet ja suutma sellega arvestada nii veoste pakendamisel kui ka veoste kohtkindlal paigutamisel veoühikusse. Arvestada tuleb nii veoühiku füüsiliste omadustega kui ka koormuse jaotamisega veoühikus.
8. Intermodaalsete vedude korral rakendatakse erivedudele kehtestatud nõudeid analoogselt eelkirjeldatud juhtudega. Eriveod intermodaalsete vedude korral võivad olla: ohtlike veoste vedu, temperatuuritundlike kaupade vedu (toidukaubad jne), paakveod ning samuti elusloomade ja taimede vedu jne.

6.11.2. Treilerite ja teiste veoühikute vedu praamil

Eraldi veoviisina võib vaadelda treilerite vedu praamil. Selliseveo korral veetakse praamidega vahetatavaid poolhaakeid-treilereid ilma vedukautodeta. Sellisel juhul jäävad ära kulutused vedukautole ja autojuhile praamisõidu ajal, lisanduvad aga peale/mahalaadimiskulud sadamates. Sellist veoviisi kasutavad regulaarseid kaubaliine opereerivad vedajad/ekspediitorid, kellel on sihtriigis oma koostööpartner/agent. Eesti ja meie naabritevahelises liikluses kasutatakse ka lahendust, kus kogu autorong on „veoühikuna“.

Vedaja vastutuse määramisel lähtutakse maanteevedaja vastutusest (CMR) ja merevedaja vastutus maanteevedaja ees ei kata seda täiel määral.

6.11.3. Huckepack-(biggypack-)veod

Huckepack-veod esindavad transpordiviisi, mida võiks käsitleda ka ühenduses raudteevedudega. Huckepack on selline ühendatud veoviis, mille puhul haagis liigub osa teest raudteel (auto-rong-auto). Sakslased kasutavad selle veoviisi kohta terminit **huckepack**, inglased **biggypack** ja rootslased **kombitrafik**. Näiteks Saksamaal ja ka mujal Euroopas on liikluskeelud ja -piirangud edendanud vahetatavate haagise (treilerite) arengut. Põhimõtteks on treileri üleviimine sadamast rongi, kus selle teekond jätkub rööbastel. Saksamaa teede liikluspiirangud ei ole niisiis takistuseks haagise transportimisel. Sel moel jätkab see teekonda mööda raudteed sihtpunktile lähimasse huckepack-raudteejaama. Seal ühendatakse haagis jällegi vedukautoga, mis viib veose lõplikku sihtkohta.



Huckepack vedudeks vajatakse **spetsiaalselt ehitatud treilereid**. Neil peavad olema tugevdatud kohad raamis tõsteseadmete tarvis.

Vedaja vastutuse määramisel lähtutakse tavaliselt maanteevedaja vastutusest (CMR)

Joonis 10. Poolhaake tõstmine raudteeplatvormile

6.12. Kiirveod ja RFS

6.12.1. Üldist

Eesti keeles on kiirvedude teenuseid kutsutud enamasti kullerteenusteks, kuigi see ei vasta teenuse sisule. Kiirvedude tähtsus on järsult kasvanud. Kiirvedudena veetakse tänapäeval kaupa, mida veel mõni aasta tagasi transporditi traditsiooniliselt normaalse kaubana erinevate veoviiside abil. Muutuse põhjuseks on ettevõtete vähenenud laomaht ning kiirenenud ja tihenenud tarneaeg.

Tegemist on rahvusvahelises praktikas tavaliselt maantee – ja lennuvedude kombineerimisega. Mõiste RFS – *Road Feeder System* tähendab, et tegemist on lennuvedude korje/jaotussüsteemiga kus kehtivad lennunduse reeglid ja vastutus. Kaasajal kasutatakse maanteevedusid ka liinivedudeks samas kiirvedude süsteemis. Sellisel juhul on alati määravaks aeg ehk JIT põhimõte. Eeltoodust tuleneb, et autojuhtide tööaja planeerimine ja kasutamine on ülesande lahendamisel primaarne ja otsustava tähtsusega. Kasutamist leiab kahe autojuhi kasutamine, aga sagedamini autojuhtide vahetamine veomarsruudil.

6.12.2. Kiirsaadetised

Kiirsaadetiste korje ja jaotusvedudel kasutatavatel veovahenditel kogumassiga alla 3500 kg tegevusluba ei ole vaja.

Kiirsaadetistena viiakse maailma erinevatesse kohtadesse dokumente, kirju, suuremaid ja väiksemaid pakke ning mitmesugust segakaupa, nagu näiteks masinaid, seadmeid ja varuosi. Saadetisi iseloomustab vajadus kiiresti päralt jõuda.

6.12.3. Lennusuurühikute vedu

Lennusuurühikuid (*ULD -Unit Load Device*) kasutatakse maantee ja lennuvedude kombinatsiooni. Lennusuurühikud erinevad üksteisest suuruse, mõõtmete ja kuju poolest ja neid klassifitseeritakse IATA koodidega (IATA ID Code (ATA Code)). Veoks valmistatakse spetsiaalseid treilereid millised võimaldavad lihtsamalt opereerida laadimisprotsessis suurühikutega. Operaatorid käsitlevad seda kui lennuvedu.

6.13. Rippriiete veod

Rippvedude all mõistetakse valmisriiete transportimist furgoonautos või konteineris nii, et riided ripuvad riidepuudel. Tegemist on tervikliku logistilise teenusega, kus tootjad valmistavad riided ette selliselt, et kauplustes ei ole enam vajalik toodete ettevalmistamist müügiks (triikimine, pressimine jne). Selle teenuse kasutamisel saavad kaubandusettevõtted minimeerida oma laopinnad ja lisatööjõu vajaduse. Riiete peale- ja mahalaadimine korraldatakse nii, et erinevad suurused, mudelid ja värvid on üksteisest eraldatud, nõuab spetsiaalseid kutseoskusi. Tarifitseerimine toimub sageli iga üksiku riideeseme osas eraldi. Rippvedudega tegelevad tavaliselt nendele vedudele spetsialiseerunud firmad või ekspedeerimisfirmade osakonnad.

6.14. Kolimisteenused

Seadusandlikult reguleerib kolimisteenuseid Võlaõigusseaduse 42 peatükk 2 jaotis Kolimine §-d 810 kuni 817. Oluline erinevus on selles, et **vedajal ei ole õigust nõuda, et saatja väljastaks**

veokirja. Samuti erineb **vedaja vastutuse piirmäär** (§ 814) *Vedaja vastutus, mis tuleneb kolitava veose kaotsiminekest või kahjustumisest, on piiratud 614 euroga lepingu täitmiseks vajaliku laadimisruumi iga kuupmeetri kohta.* Ka kahjust teatamise aeg (§ 815) ja nõudeõigus erinevad kaubaveo tingimustest: *Nõudeõigus, mis tuleneb kolitava veose kaotsiminekest või kahjustumisest, lõpeb, kui veose kahjustumisest või kaotsiminekest ei teatatud ühe päeva jooksul veose üleandmisest, kui veose kaotsiminekest või kahjustumine oli väliselt arusaadav, ning 14 päeva jooksul, kui veose kaotsiminekest või kahjustumine ei olnud väliselt arusaadav.*

Rahvusvaheliste kolimisteenuste korral **lähtutakse** Eestis valdavalt **Rahvusvaheline Sisustransportijate Föderatsioon**^[62] (*FIDI - International Federation of International Furniture Removers*) **standardtingimustest**. Lisaks FIDI-le on analoogseid organisatsioone veel mitmeid, põhiliselt regionaalsel printsiibil ülesehitatuna.

Analoogsete teenustena käsitletakse ka näituste eksponaatide ja kunstiväärtuste vedamist, kus lähtutakse Rahvusvaheline Kunstivedajate Assotsiatsiooni^[63] (*International Convention of Exhibition and Fine Art Transporters – ICEFAT*) reeglitest ja tüüptingimustest.

Näituseeksponaatide ja kunstiteoste transportimisel tuleb hoolitseda pakkimise ja lahtipakkimise eest ning pakendi ladustamise eest näituse ajaks. Arvesse tuleb võtta ka näituste korraldamise eripära. Hilinemine rikub kogu asja eksponeerija seisukohalt, järelikult on tegemist JIT põhimõttega ja teenus on nn ruumist ruumi teenusega. Näituse – ja messivedude korral kolmandatest riikidest on otstarbekas lähtuda ajutise sisseveo tolliprotseduurist või kasutada ATA märkmikku.

Kunsti- ja väärtesemete transportimisel on vajalik efektiivne valve ja spetsiaalne kindlustus väärtesemete vedamisel.

6.15. Postiveod

Postiveod on omamoodi eriveod ja nende osatähtsus kasvab seoses E-kaubanduse arenguga. Postivedudel ei ole vaja tegevusluba kui kasutatavatel veovahendite kogumass on alla 3500 kg. CMR konventsioon ei ole rakendatav, seetõttu vedaja vastutus lähtub postivedu reguleerivatest normidest, millised väljendatakse postisaadetise deklareeritud väärtusest IMF arveldusühiku SDR kaudu.

Eestis reguleerib posti tegevust Postiseadus⁶⁴, rahvusvaheliselt Ülemaailmse postikonventsiooni (*Universal Postal Convention*) käesoleval ajal kehtiv redaktsioon,⁶⁵ milline ratifitseeriti Eesti Riigikogus 2010 aastal⁶⁶.

Postisaadetiste korral on tavaliselt kirjeldatud erinevate teenuste korral rakendatavaid massi ja mõõtude piiranguid. Üldjuhul ei ületa postisaadetise kaal 30 kg ja mõõdud: max pikkus 150 cm või pikkus + ümbermõõt 300 cm. Erinevus teenuste vahel on ajast tulenev või siis teenuse ulatuse osas

⁶² Lisainfo internetist <http://www.fidi.com/>

⁶³ Lisainfo internetist <http://www.icefat.org/>

⁶⁴ <https://www.riigiteataja.ee/akt/112072014107#para29>

⁶⁵ Ülemaailmne postikonventsioon Vastu võetud 12.08.2008 (*Universal Postal Convention*)
<https://www.riigiteataja.ee/akt/204112010004>

⁶⁶ Ülemaailmse Postiliidu 24. kongressi lõppaktide ratifitseerimise seadus Vastu võetud 20.10.2010
<https://www.riigiteataja.ee/akt/204112010001>

Postiteenus pakub järgmisi veoteenuseid:

- **Economy** - Rahvusvaheline põhisaadetis sideasutuselt sideasutusele: tuleb kohale parimal juhul 5 tööpäevaga.
- **Consignment** - Koondveos välismaalt: suured pakipartiid ühissaadetisena samal aadressil + jaotamine sihtkohas erinevatele saajatele, kohal parimal juhul 2 tööpäevaga, max suurus sihtkohamaa lubatud mõõtude kohaselt
- **EMS** - Ekspresspost välismaale. EMS on ülemaailmne ekspressteenusevõrk. See on kiire ja kindel saatmisviis, sest EMS-saadetisi jälgitakse ja hoitakse lahus muust postist kogu teekonna jooksul. EMS-i valitakse siis, kui saadetiseks on tähtsad dokumendid või kaubasaadetis peavad olema kindlal ajal kindlas kohas. Saadetis võetakse vastu saatjalt ja viiakse saajale kätte. Mõnedes riikides kuulub hinna sisse kindlustus saadetise rikkemise või hilinemise juhuks. Kohal parimal juhul 1 tööpäevaga.
- **Priority** - Kiire veoteenindus mida kasutades on ette teada, millal saadetis kätte toimetatakse (JIT). Priority on eeliseisundis veoketi igal etapil. Kohal parimal juhul 2 tööpäevaga.

Kaasajal postiveoga tegelevad ettevõtjad sisenevad järjest rohkem integreeritud logistikateenuste valdkonda ja tihti ei ole nad enam eristatavad puhtalt postivedajatena. Samas on tihti raskesti eristatavad ka kiirveod ja postiveod. Sellisel juhul jääb alati määravaks väljastatav veodokument – veokiri.

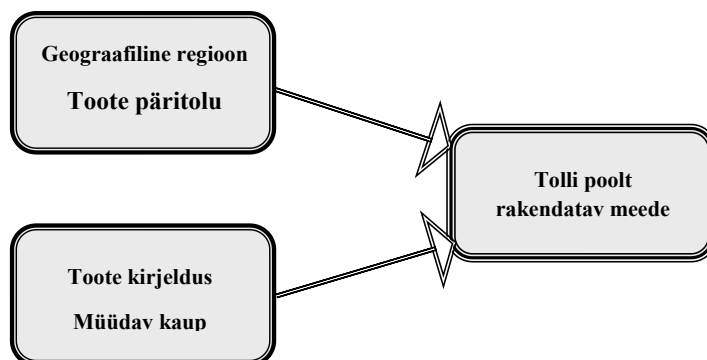
7. Tollikorraldus ja transiidi korraldamine

Jüri Suursoo

7.1. Tollikorralduse üldised põhimõtted

Tolli roll on asukohariigi halduskorralduslike meetodite rakendamisega oma riigi tootjate ärihuvide kaitsmine. Üldine põhimõte on reeglina impordi puhul jälgida, et omatootjate kaubad jääksid turul konkurentsivõimeliseks ja tagada sellega töövõimelise elanikkonna rakendus. Ekspordi puhul aga reguleerida väljavedu selliselt, et oleks tagatud ka siseturu vajaduste katmine. Erinevad maailma riigid rakendavad erineval tasemel proteksionistlikke meetmeid. Erinevused võivad olla erinevate kaubajaotiste või kaubagruppide puhul. Näiteks tänases Euroopa Liidus on eriliselt kaitstud põllumajandustoodete turg, kus kohati on õppematerjali koostaja arvates tunda „üledimensioneerimist“. Maailma tollialase koostöö eestvedajaks on Maailma Tolliorganisatsioon (WCO - *World Customs Organization*⁶⁷) oma 179⁶⁸ liikmesriigiga, kes kontrollivad 98 % maailma kaubavahetusest. Võrdsete konkurentsitingimuste eest seisab Maailma Kaubandusorganisatsioon (WTO - *World Trade Organization*⁶⁹) 157 liikmesriigiga⁷⁰.

Rahvusvahelise kaubanduse reeglid kahe lepingupartneri asukohamaa vahel on nende maadevaheliste lepingute objektiks. Seega sõltub see milliseid meetmeid rakendatakse konkreetsest ostu-müügiobjektist ehk kaubast ja müüja asukohariigi või regiooni ja ostja asukohariigi vahelistest väliskaubanduslikest kokkulepetest, samas jäädes kahe eeltoodud rahvusvahelise organisatsiooni poolt kokkulepitu raamidesse.



Joonis 1. Tollimeetmete rakendamise kontseptsioon

Eesti ja väljaspool Euroopa Ühenduse tolliterritooriumi asuvate riikide ja territooriumide vahelisele kaubandusele, sellega tegeleva isiku ja tolli õigustele, kohustustele ning vastutusele kohaldatakse EÜ Nõukogu määrust nr 2913/92/EMÜ⁷¹. Nimetatud määrus kehtestab ühenduse tolliseadustiku. Lisaks EÜ Komisjoni määrusega nr 2454/93/EMÜ⁷² kehtestatakse rakendussätteid eelnimetatud nõukogu määrusele. Need on Euroopa ühenduse tolliterritooriumil kehtivate reeglite aluseadused.

⁶⁷ WCO World Customs Organization <http://www.wcoomd.org/en/about-us.aspx>

⁶⁸ Andmed seisuga jaanuar 2013.

⁶⁹ <http://www.wto.org>

⁷⁰ Andmed seisuga august 2012.

⁷¹ EÜ Nõukogu määrust 2913/92/EMÜ

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992R2913:20070101:ET:PDF>

⁷² Komisjoni määrus (EMÜ) nr 2454/93, [http://eur-](http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?val=295592:cs&lang=et&list=524852:cs,520697:cs,329377:cs,317960:cs,312143:cs,300902:cs,295592:cs,501860:cs,427276:cs,&pos=7&page=1&nbl=9&pgs=10&hwords=&checkboxtext=checkbox&visu=#texte)

[lex.europa.eu/Notice.do?val=295592:cs&lang=et&list=524852:cs,520697:cs,329377:cs,317960:cs,312143:cs,300902:cs,295592:cs,501860:cs,427276:cs,&pos=7&page=1&nbl=9&pgs=10&hwords=&checkboxtext=checkbox&visu=#texte](http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?val=295592:cs&lang=et&list=524852:cs,520697:cs,329377:cs,317960:cs,312143:cs,300902:cs,295592:cs,501860:cs,427276:cs,&pos=7&page=1&nbl=9&pgs=10&hwords=&checkboxtext=checkbox&visu=#texte)

7.1.1. Kaupade kodeerimine

Euroopa Liit on kehtestanud oma väliskaubanduslike tehingute jaoks **koondnomenklatuuri**, mis hõlmab:

- **harmoniseeritud süsteemi nomenklatuuri (HS);**
- sellesse nomenklatuuri lisatud ühenduse alajaotisi, mida nimetatakse "koondnomenklatuuri alamrubriikideks" juhul, kui on kindlaks määratud vastav tollimaksumäär;

Igal koondnomenklatuuri alamrubriigil on kaheksakohaline numbriline kood:

- esimesed kuus numbrit on harmoniseeritud süsteemi nomenklatuuri rubriikide ja alamrubriikidega seotud numbrilised koodid;
- seitsmes ja kaheksas number tähistavad koondnomenklatuuri alamrubriike.

Kui harmoniseeritud süsteemi rubriigile või alamrubriigile ei ole lisatud ühenduse alajaotisi, on seitsmendaks ja kaheksandaks numbriks "00".

TARIC-u alamrubriike tähistatakse üheksanda ja kümnenda numbriga, mis koos koondnomenklatuuri numbriliste koodidega moodustavad TARIC-u numbrilised koodid. Ühenduse alajaotise puudumisel on üheksandaks ja kümnendaks numbriks "00".

Näide mereandide kaubakoodi kujunemisest:

Kümnekohaline TARIC kood koosneb:	
03	Harmoniseeritud Süsteemi kaubagrupi kood
030614	Harmoniseeritud Süsteemi kaubakood (WCO)
03061490	Koondnomenklatuuri kaubakood (EL eksport)
0306149010	TARIC kaubakood (EL import)

Joonis 2. Kaupade kodeerimine

Vedajale on vaja kaupade nomenklatuuri tundmist juhul kui ta kasutab ja täidab TIR märkmikku.

7.1.2. Tollikäitusviisid

Kauba tollikäitusviisi määramine. Kui kauba kohta on esitatud ülddeklaratsioon, tuleb kaubale tollikäitusviisi määramiseks vajalikud formaalsused täita maanteevedude korral 20 päeva jooksul:

Tollikäitusviisideks on:

- a) kauba suunamine tolliprotseduurile,
- b) kauba paigutamine vabatsooni või vabalattu,
- c) kauba reeksport ühenduse tolliterritooriumilt,
- d) kauba hävitamine,
- e) kauba loovutamine riigile.

7.1.3. Tolliprotseduuridest ja vormistamisest üldiselt

Tolliprotseduure on Euroopa Ühenduse reeglite kohaselt kaheksa. Neist kolm loetakse puhasteks tolliprotseduurideks ja need on:

- vabasse ringlusesse lubamine (import),

- eksport,
- transiit.

Neile lisaks nimetatakse viit tolliprotseduuri majandusliku mõjuga tolliprotseduurideks ja need on: tolliladustamine, sisene töötlemine, töötlemine tollikontrolli all, ajutine sissevedu, välistöötlemine.

Vedaja seisukohalt on olulised puhtad tolliprotseduurid ja seetõttu, et nendega seotud tegevused mõjutavad eeskätt vedaja ajakasutust ja seega püsikulusid. Tollivormistamine on kas kaubasaatja või kaubasaaja kohustus. Samas võib olla olukord, kus suhtlemine tolliga delegeeritakse vedajale. Sellisel juhul **on tegemist veondusettevõtja lisateenusega** ning sellest tulenevalt kirjeldame lühidalt tollivormistamise protseduure.

Tolliprotseduurile suunamine toimub tollideklaratsiooni esitamisega. Tollideklaratsioone saab esitada kas täielikult või lihtsustatud⁷³ korras. Millised andmed erinevate tolliprotseduuride korral on vaja deklareerida, määravad tolliseaduse rakendussätted. Deklareeritavad andmed jagunevad üldisteks ja rahvuslikeks. Euroopa Ühenduse tollialased õigusaktid näevad ette selle protseduuri korral põhiliselt kaks viisi:

- Tollideklaratsiooni esitamine paber kandjal kasutades ühtse haldusdokumendi vormi⁷⁴ (*SAD - Single Administrative Document*), Tegemist on vormistamisel kasutatava dokumendiga, milline on isekopeeriv blankett, mida kasutatakse kogu ühenduses ja EFTA riikides impordi, ekspordi ja transiidi kontrollimiseks. Dokument on kaheksaosaline ja selle eksemplare kasutatakse järgmiselt:
 - eksemplarid 1,2 ja 3 ekspordi vormistamiseks;
 - 6, 7 ja 8 impordi vormistamiseks ja
 - 1, 4 ja 5 transiidi vormistamiseks.

Kasutatakse ka neljaleheküljelist SAD dokumenti. Sellisel juhul on SAD dokumendi leheküljed ühendatud üheks leheküljeks järgnevalt: 1 ja 6; 2 ja 7; 3 ja 8 ning 4 ja 5

Vastavalt rakendatavale protseduuridele kriipsutatakse neist mittevajalik maha.

SAD –bis on blankett, mida kasutatakse ühtse haldusdokumendi eksemplaride täienduseks, kui deklareeritakse rohkem kui üks kaubanimetus.

- Digitaalne/elektronne deklaratsiooni esitamine (Eestis on digitaalne vormistamine valdav) Andmetöötlussüsteemi vahendusel on võimalik tollile esitada⁷⁵:
 - lõplikke ehk täielikult täidetud tollideklaratsioone,
 - lihtsustatud tollideklaratsioone ja lisadeklaratsioone,
 - mittetäielikke tollideklaratsioone ja puuduvaid lisadokumente,
 - CAP eelteateid ja CAP⁷⁶ ekspordi tollideklaratsioone
 - esitatud tollideklaratsioonide muutmis- ja kustutamistaotlusi enne kauba vabastamist jne.

7.2. Tolliprotseduur: vabasse ringlusesse lubamine

Vabasse ringlusesse lubamine on kolmandatest riikidest ühenduse territooriumile toodud kaubale ühenduse kauba staatuse andmine. Protseduur koosneb kauba tollideklaratsiooni esitamisest tollile, meetmete rakendamisest ja tekkinud tollivõla tasumisest. Informatsioon vabasse ringlusesse lubamise tolliprotseduuri rakendamisest⁷⁷ on saadaval EMTA kodulehel.

⁷³ Lihtsustatud kord <http://www.emta.ee/index.php?id=30679>

⁷⁴ Dokumendivormi näidis: <http://www.emta.ee/index.php?id=3061&highlight=Tollideklaratsioon>

⁷⁵ http://www.emta.ee/index.php?id=21771&highlight=ICIS,SIMP#_T1

⁷⁶ Ühine põllumajanduspoliitika (ÜPP) (inglisk *Common Agricultural Policy, CAP*), millega kaasnevad teatavate toodete eksporditoetused <http://www.emta.ee/index.php?id=21353>

⁷⁷ Vabasse ringlusesse lubamine http://www.emta.ee/public/toll/Vabasse_ringlusesse_lubamine_21.01.2011.pdf

Vabasse ringlusse lubamise tollideklaratsioonile peavad olema lisatud dokumendid, mis kajastavad tehingut, mille alusel kaup vabasse ringlusse lubatakse.

- Müügitehingu korral tuleb esitada faktuurarve (*invoice*) (võidakse nõuda kahes eksemplaris), teiste tehinguliikide korral kaubaväärtust tõendav dokument (*pro forma invoice*);
- Tolliväärtuse deklaratsioon seadustest tuleneval juhul;
- Dokumendid, millised on vajalikud tariifse sooduskohtlemise või muude meetmete kohaldamiseks, millega tehakse erandeid kohaldatavatest eeskirjadest nagu päritolutõendid, luba tollivormistuseks koha peal või luba lihtsustatud tollideklaratsiooni esitamiseks;
- Erinevate kaupade korral vajalikud litsentsid või kvooditõendid⁷⁸;
- Muud asjassepuutuvad dokumendid sealhulgas **veodokumendid**, eeskätt **veokiri**, või (vajadusel eelmise tolliprotseduuri dokumendid- tavaliselt vedaja puhul ei puutu asjasse) ning **pakkeleht** juhul, kui kaup on kahes või enamas pakkeüksuses.

EL liikmesriigis vabasse ringlusse loovutatavad kaubad võivad olla imporditud kolmandatest riikidest otse liikmesriiki või neid võib tuua teiste liikmesriikide kaudu. Kaupa võib deklareerida vabasse ringlusse vahetult pärast nende saabumist liikmesriiki või nad võivad enne vabasse ringlusse loovutamist olla liikmesriigis tollikontrolli all mõnes muus tollimenetluses, näiteks vabatsoonis või tollilaos.

7.3. Tolliprotseduur: eksport

Ekspordiprotseduuri seadusandlikuks aluseks on Euroopa Komisjoni poolt koostatud kauba ekspordi ja väljumise suunised⁷⁹ (vastavalt Euroopa Nõukogu määrusele (EÜ) nr 648/2005), millised kirjeldavad ekspordi tollideklaratsiooni ja väljumise ülddeklaratsiooni esitamisega seonduvaid kohustusi ja toiminguid, vabastusi deklaratsioonide esitamisest, deklaratsioonide esitamise tähtaegu, andmekoosseise jne.

Esmalt tuleb üle kontrollida ekspordipiirangud, ekspordi puudutavad keelud ja muud seadusandlikud nõuded. Samuti peab teadma sihtkoha riigis antud kauba suhtes kehtivaid nõudeid. Seda saab teha kasutades Eesti Maksu- ja Tolliameti kodulehel ETT võimalusi.

Ekspordideklaratsioonina kasutatakse Euroopa Ühenduses ühtse haldusdokumendi (SAD) lehekülgi 1, 2 ja 3, mis täidetakse eksportkaupade arvetel esitatud andmete alusel või kasutatakse elektroonset andmeedastussüsteemi.

Eksporditakse teostunuks, kui eksportkaupade tollideklaratsioon on tollis vastu võetud ja aktsepteeritud. Ekspordi tollipunkt on koht, kus eksportkaupade tollimise protseduur läbi viiakse. Tolli väljumispunktiks loetakse kohta, kus eksportpartii on EL piiri ületanud. Soodustustega ekspordil peab tolli väljumispunktilt saama kinnituse piiri ületamise kohta, see on teatud eksporditoetuste⁸⁰ saamise üheks eelduseks.

Ekspordi tolliprotseduuride puhul veetakse ühenduse kaup välja EL tolliterritooriumilt ja seega kaup kaotab ühenduse kauba staatuse.

Kaupade väljavedu Eestist mõnda teise Euroopa Liidu liikmesriiki ei ole eksport EÜ mõistes, vaid see kuulub sisekaubanduse raamesse.

⁷⁸ Vajalikud nõuded saab ETT-st

⁷⁹ CUSTOMS CODE COMMITTEEIMPORT /EXPORT FORMALITIES SECTION GUIDELINES ON EXPORT AND EXIT IN THE CONTEXT OF REGULATION (EC) NO 648/2005 (APPLICABLE FROM 1-1- 2011) http://www.emta.ee/public/toll/Guidelines_export_and_exit.pdf

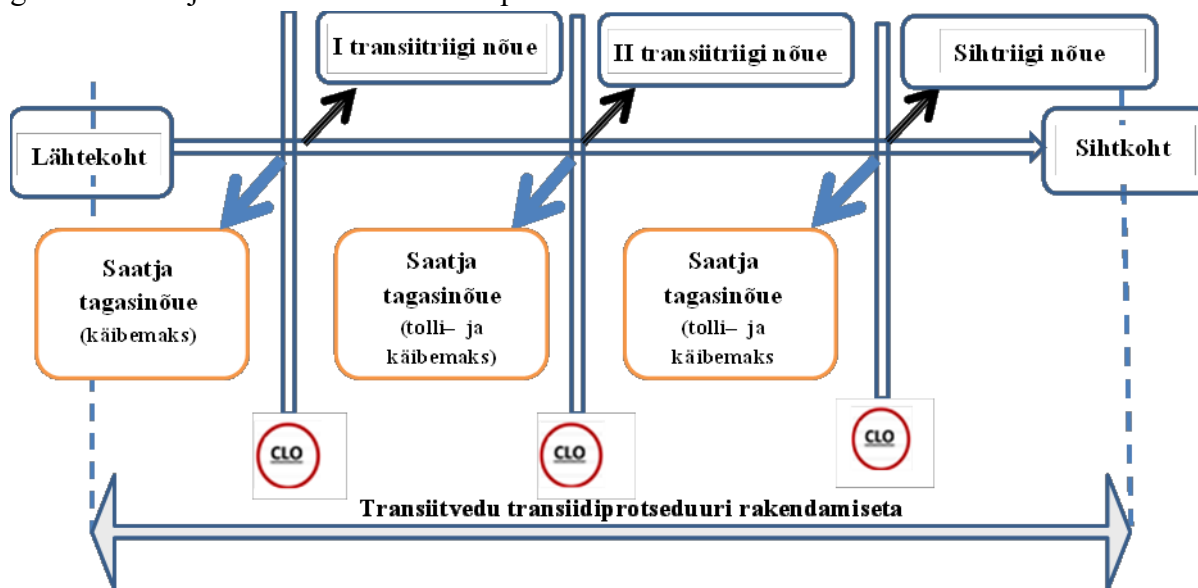
⁸⁰ Eksporditõetuste põllumajanduspoliitika raames CAP

Ekspordi tollipunkt. Ekspordi tollideklaratsioon tuleb esitada eksportija asukoha tollipunktile või sellele tollipunktile, kus kaupu pakendatakse või laaditakse ekspordi jaoks. **Ekspordi protseduuriks deklareeritud kaubad on tollijäreelvalve all alates sellest hetkest, kui neid puudutav deklaratsioon on vastu võetud, kuni selle hetkeni kui kaubad viiakse EL tolliterritooriumilt välja.** Sellistel juhtudel võib ekspordi realiseerida tollitransiidi reeglite alusel (Ühenduse välistransiidi protseduur T1 ja elektroonne transiidi protseduur NCTS koos TAD dokumeniga jne). Vastavalt rakendusotsusele on tollitransiidi protseduur kohustuslik siis, kui eksporditakse kaupu, millega kaasnevad ühise põllumajanduspoliitika alusel makstavad ekspordi toetused või mille ekspordimaks tagastatakse. Tollitransiidi protseduuri soovitatakse kasutada ka muul ekspordil, kuna see on eksportijale kindlaimaks viisiks saada ekspordi tõendavat dokumenti otse tollilt. Kauba ekspord saab toimida üksnes veovahendiga, mis vastab TIR konventsiooni seatud tehnilistele nõuetele ja on tolli poolt aktsepteeritud.

Juhul kui kaupad veetakse välja raudtee- või meretranspordiga, siis mõeldakse väljaveo tollipunkti all kohta, kus nimetatud vedajad võtavad kauba enda valdusesse (ehk koht kus eelvedu teostanud maanteevedaja annab need üle vedajale), et transpordilepingu alusel vedada EL tolliterritooriumilt välja. Maanteevedude korral on väljaveo tollipunktiks Euroopa Liidu tolliterritooriumi viimane piiritollipunkt.

7.4. Tolliprotseduur: transiit

Kui kaup tuuakse riigi territooriumile, nõuab toll imporditollimaksude ja muude maksude tasumist ning kohaldab vajaduse korral kaubanduspoliitilisi meetmeid.



Joonis 3. Transiidiprotseduurita veokorraldus.

Neid võidakse kauba suhtes kohaldada isegi sel juhul, kui kaup peab teel teise riiki üksnes transiidina läbima selle riigi territooriumi. Kui kaup viiakse riigi territooriumilt välja, võidakse tasutud maksud teataval tingimustel tagasi maksta. Järgmise riigi territooriumil tuleb seda menetlust korrata. On võimalik, et kaup peab enne lõppsihtkohta jõudmist läbima piiriületustel hulgaliselt selliseid haldusmenetlusi.

Transiit on tolli poolt aktsepteeritav hõlbustus, mida ettevõtjad saavad kasutada, et viia kaupa üle piiri või läbi territooriumide ilma selliseid makse maksmata, mis põhimõtteliselt tuleks tasuda kauba territooriumile toomisel (või sealt välja viimisel) ning täita selle asemel üks (lõplik)

tolliformaalsus. Võrreldes ülaltoodud joonisel 3 kujutatud olukorraga võimaldab see halduslikult lihtsat ja kulutõhusat menetlust kauba vedamiseks läbi tolliterritooriumide. Transiid on eriti asjakohane Euroopa Liidus, kus ühtne tolliterritoorium kombineerub paljude maksuterritooriumidega: kaup võib liikuda transiidina ühenduse tollipiiri ületamise kohast tollivormistuse kohani, kus pärast transiidveo lõppemist täidetakse tolli- ja kohalikud maksukohustused ja kaup läheb vabasse ringlusse või deklareeritakse mõnele muule majandusliku mõjuga tolliprotseduurile, kus rakendatakse peatamismenetlust. Peatamismenetlus võidakse lõpetada, suunates transiidiprotseduuril oleva ühendusevälise kauba ühenduse tolliterritooriumilt reeksporti.

Transiidiprotseduuridele hakati tähelepanu pöörama peale Teist Maailmasõda. Euroopas sõlmiti 1949. aastal esimene TIR kokkulepe, millele järgnes TIR konventsiooni sõlmimine 1959. aastal. 1975. aastal TIR konventsiooni muudeti ja see on täiendustega toimiv ka täna. Tegemist on keeruka kollektiivse tagatiste kokkuleppega.

Euroopa Ühenduse arenedes tekkis vajadus oma transiidisüsteemi järele, seda eriti peale 1968. aastat, kui võeti kasutusele ühine tollitariifistik. Ühenduse transiidisüsteem võeti kasutusele 1968. aastal. See hõlbustas nii ühenduse kui ühendusevälise kauba liikumist Euroopa Ühenduses. Hakati kasutama ühendusevälise kauba puhul tähist T1 ja ühenduse kauba puhul tähist T2. **Tegemist on individuaalse tagamise põhimõttega ehk printsipaalil põhineva transiidi kontseptsiooniga.** Sellel põhimõttel jõuti kahe konventsiooni väljatöötamisele ja kasutuselevõtmiseni. Need konventsioonid hõlbustasid kauba importi, ekspordi ja liikumist Euroopa Ühenduse ja EFTA riikide vahel, neisse riikidesse ja neist riikidest, kuid ka üksikute EFTA riikide vahel. Ühe konventsiooniga kehtestati **ühistransiidiprotseduur**, teisega aga nähti ette impordi-, ekspordi- ja transiidiformaalsuste lihtsustamine **ühtse haldusdokumendi (SAD)** kasutuselevõtmisega. Konventsioone tuntakse vastavalt kui “ühistransiidi konventsiooni” ja “SAD-konventsiooni”. Põhjaliku ülevaate Euroopa Liidu transiidipoliitikast saab **Transiidi käsiraamatust (TAXUD/801/2004)** kokku 489. leheküljel.⁸¹

7.4.1. Ühistransiidiprotseduuri konventsioon

Ühistransiidiprotseduuri õiguslik alus on 20. mai 1987. aasta ühistransiidiprotseduuri konventsioon,⁸² mille osalisteks on täna Euroopa Liidu liikmesriigid ja EFTA (Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni) kolme riigi: Šveitsi, Norra ja Islandi ning Liechtensteini vürstiriigi suhtes, sest Liechtensteinil on tolliliit Šveitsiga.

Ühistransiidiprotseduuriga nähakse ette kauba suhtes kohaldatavate tolli- ja aktsiisimaksude, käibe- ja muude maksude peatamine ajaks, kuni toimub kauba transiidvedu lähtetolliasutusest sihttolliasutusse. Ettevõtjad saavad seda protseduuri kasutada, et hõlbustada kauba liikumist ühest konventsiooni osalisriigist teise. Selle kasutamine ei ole kohustuslik. Ühistransiidiprotseduuri haldavad osalisriikide tolliadministratsioonid tolliasutuste võrgustiku kaudu.

Ühistransiidiprotseduur algab lähtetolliasutuses ja lõpeb siis, kui kaup ja transiidideklaratsioon esitatakse sihttolliasutusele transiiti reguleerivate sätete kohaselt. Toll tagastab transiidideklaratsiooni ühe ametliku eksemplari lähtetolliasutusele. Selline kord kehtib kui ei kasutata

⁸¹ <http://www.emta.ee/index.php?id=1420> → **Transiidi käsiraamat**. Euroopa Komisjoni maksunduse ja tolliliit (*European Commission Taxation and Customs Union*)

⁸² <http://www.emta.ee/index.php?id=1416> **Ühistransiidiprotseduuri konventsioon** 13.8.1987 Euroopa Liidu teataja 21987A081(01)

elektroonset transiidiprotseduuri NCTS. Selle eksemplari kättesaamisel lõpetab lähteriigi toll tolliprotseduuri ja vabastab printsipaali vastutusest, kui ei ole täheldatud eeskirjade eiramist.

Ühistransiidi printsipaal. Lähtetolliasutuses transiidideklaratsiooni koostades taotleb printsipaal kauba suhtes transiidiprotseduuri kohaldamist. Transiidiprotseduuri haldajana vastutab printsipaal pärast kauba transiiti lubamist selle eest, et kaup esitatakse ettenähtud aja jooksul sihttolliasutuses puutumatul kujul (reeglina koos puutumata tollitõkendiga) ning koos transiidideklaratsiooniga. Kauba esitamise eest sihttolliasutuses vastutavad ka muud isikud. Printsipaal vastutab mis tahes tolli- ja muude maksude maksmise eest, kui on toimunud eeskirjade eiramine. Printsipaal vastutab ka sellise tagatise andmise eest, mis kataks kauba liikumise ajal peatatud maksude summa. See tagatis võib olla sularahasissemakse või käendajana tegutseva finantsasutuse võetud maksekohustus.

Tagatissumma. Üldtagatise **tollivõla limiit** võrdub maksimumsummaga käendaja kohustustest, mille ta esitab tagatistolliasutusele aktsepteerimiseks.

Tollivõla limiidi arvutamine. Aluseks võetakse vähemalt ühenädalane periood tollivõla limiidi väljaarvutamiseks. See peab olema tüüpiline printsipaali transiiditegevust kajastav periood. Kõikide võimalike juhtumite hõlmamiseks tuleb seejuures arvestada ka kaubavedu tippaegadel ning selliste kaupade vedu, mida printsipaal harilikult transiidiks ei deklareeri.

Printsipaali kohustused. Printsipaalil on kohustus mitte ületada määratud tollivõla limiiti.

Tabel 1. Printsipaali tagatiste määramise kriteeriumid.⁸³

Tagatissumma %	Tavalised kaubad				„Sensitiivsed“ kaubad			
	100%	50%	30%	Vabastus	100%	50%	30%	Vabastus
Kriteeriumid								
Usaldusväärne finantsolukord	Lisatingimusi ei ole	+	+	+	+	+	0	Vabastust ei anta
Piisav kogemus (aastates)		+	+	+	+	+	+	
Väga tihe koostöö tolliga		-	+	+	+	+	+	
Veondusalane pädevus		-	-	+	+	+	+	
Piisavad rahalised vahendid kohustuste täitmiseks		-	-	+	-	-	+	

*- Neid tähtaegu lühendatakse ühe aasta võrra selliste taotlejate puhul, kes kasutavad transiidideklaratsioonide esitamiseks elektroonset andmetöötlussüsteemi.

Vähendamise kriteeriumid. Üldtagatise kasutamist ja tagatise esitamisest vabastamist lubatakse tollivõla limiidi piires. Rakendatavad kriteeriumid sõltuvad sellest, kas kõnealused kaubad on või ei ole loetletud konventsiooni lisas ehk kas on tegemist kõrgendatud pettuseohuga⁸⁴ (nn sensitiivsete) kaupadega või mitte. Vaata ülaltoodud tabel 1.

Transiidideklaratsiooni jaoks kasutatakse kolme SADi eksemplari: 1, 4 ja 5.

- eksemplar 1 jääb pärast deklaratsiooni registreerimist lähtetolliasutusse;

⁸³ Andmed **Transiidi käsiraamat** lk 134 (TAXUD/801/2004) <http://www.emta.ee/index.php?id=1420>

⁸⁴ Kõrgendatud pettuseohuga ehk riskikaubad Loetelu kaupadest, mille esinemine deklaratsioonil suurema kogusega kui vastav loetelus toodud miinimumkogus võib tuua kaasa lisameetmete rakendamise. (Tollikoodeksi rakendussätete EMÜ 2454/93 lisa 44c). Nõutud 6 kohaline HS kood.

- eksemplar 4 liigub koos kaubaga sihttolliasutusse ja jääb sinna;
- eksemplar 5 liigub koos kaubaga sihttolliasutusse ja saadetakse pärast transiidiprotseduuri lõpetamist tagasi lähteriiki.

SADi võib vajaduse korral täiendada SAD-bis vormidega.

Tähtaeg

- Lähtetolliasutus määrab tähtaja, mille jooksul kaup tuleb sihttolliasutuses esitada.
- Lähtetolliasutuse poolt ettenähtud tähtaeg on transiitveo ajal läbitavate riikide pädevatele asutustele siduv ja nad ei või seda muuta.
- Tähtaja ületamine. Kui tähtaeg ületatakse asjaolude tõttu, mis ei olene veoettevõtjast ega printsipaalist ja mida on sihttolliasutusele nõuetekohaselt selgitatud, loetakse ettenähtud tähtaeg mitteületatuks. Sellised olukorrad on Eesti idapiiril sagedased.

Ühistransiidiprotseduur jaguneb kauba staatusest sõltuvalt kahte liiki protseduuriks: välistransiidi protseduur T1 ja sisetransiidi protseduur T2. Ühenduse transiit on tolliprotseduur, mis võimaldab kaubal liikuda ühest ühenduse punktist teise.

7.4.2. Ühenduse välistransiidi protseduur

Ühenduse välistransiidiprotseduuri (T1) kohaldatakse peamiselt ühendusevälise kauba liikumise suhtes. Sellega peatatakse tolli- ja muude maksude tasumine ajani, mil kaup jõuab oma sihtkohta ühenduses.

Ühenduse kauba ekspordil EFTA riiki või kauba veol läbi ühe või mitme EFTA riigi territooriumi ühistransiidiprotseduuri konventsiooni alusel rakendatakse selle suhtes ühenduse välistransiidiprotseduuri (T1) reeglites kirjeldatud tingimusi:

- kaup on läbinud ekspordiga seotud tolliformaalsused **eksporditoetuste saamiseks** selle kolmandatesse riikidesse eksportimisel ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) raames;
- kaup vastab **imporditollimaksu tagasimaksmise** või selle vähendamise nõuetele, tingimusel et see eksporditakse ühenduse tolliterritooriumilt välja;
- kaup on läbinud kolmandatesse riikidesse toimuva ekspordiga seotud tolliformaalsused **kompensatsioonitoodetena** või muutmata kujul kaubana, et lõpetada **seestöötlemise tolliprotseduur** (tagasimaksesüsteem) tollimaksu tagasimaksmiseks või selle vähendamiseks.

7.4.3. Ühenduse sisetransiidi protseduur ja ühenduse kauba staatuse tõendamine

Ühenduse sisetransiidiprotseduuri (T2) kohaldatakse ühenduse kauba suhtes, mis saadetakse ühenduse tolliterritooriumi ühest punktist teise ühe või enama EFTA riigi territooriumi kaudu. Seda protseduuri ei kohaldata, kui kaupa veetakse täielikult mere- või õhuteed pidi.

Ühenduse sisetransiidiprotseduuri T2F kohaldatakse sellise ühenduse kauba liikumise suhtes, mis saadetakse ühenduse tolliterritooriumi eri maksukorraldusega piirkondadesse, neist piirkondadest või nende piirkondade vahel. Ühenduse tolliterritooriumi eri maksukorraldusega piirkonnad on sellised

piirkonnad, kus ei kohaldata EMÜ käibemaksudirektiivi⁸⁵ sätteid. Nende piirkondade loetelu on toodud direktiivi artiklis 5⁸⁶. Näiteks Kanaari saared, Ahvenamaa, Kanalisaared jne.

Ühenduse kauba staatuse tõendamine. Olukordades, kus kaubad liiguvad ühenduse tolliterritooriumilt ajutiselt välja või liiguvad läbi vabatsoonide või ühenduse tollireeglite kohaselt mitteregulaarliimidega, tuleb ühenduse kauba staatust tõestada. Selleks kasutatakse dokumenti T2L, milleks on ühtse haldusdokumendi (SAD) eksemplar 4 või sama dokumendi eksemplar 4 märkega T2LF kauba jaoks, mida veetakse eri maksukorraldusega piirkondadesse, neist piirkondadest või nende piirkondade vahel. SAD dokumenti võidakse asendada nõuetekohase arvega või veodokumendiga, mis hõlmab üksnes ühenduse kaupa ja millele on märgitud vastavalt kood "T2L" või "T2LF";

leiab see automaatselt vastava eeldatava saabumise teate, mida kasutatakse mis tahes meetme või kontrolli alusena, ja saadab lähtetolliasutusele saabumisteate. **Pärast** asjakohast **kontrolli teavitab sihttolliasutus lähtetolliasutust** kontrolli tulemustest, kasutades kontrolli tulemuste teadet, milles märgitakse vajaduse korral ära avastatud eiramised. Kontrolli **tulemuste teade on vajalik transiidiprotseduuri lõpetamiseks lähtetolliasutuses** ja veo katteks kasutatud tagatiste vabastamiseks.

TIR konventsioon⁸⁷

IRU Genfis 1948. aastal asutatud Rahvusvaheline Maanteevedude Liit ehk IRU, mille eesmärgiks oli tollal hajutatult tegutsenud maanteevedude organisatsioonide ühendamine. Lühend IRU⁸⁸ on saadud sõnadest *International Road Transport Union*. Eestit esindab IRU-s Eesti Rahvusvaheliste Autovedajate Assotsiatsioon⁸⁹ tuntud lühendi ERAA all.

IRU on oma põhiülesandeks seadnud:

- 1) Liikmesorganisatsioonide ühiselt vastu võetud tegevuspõhimõtete järgimine rahvusvahelise maanteeliikluse parandamiseks. IRU-l tuleb võimalikult palju vahendada oma liikmetele uusimaid vedudega seonduvaid teadmisi ning aidata neid kõigi esilekerkivate küsimuste ja probleemide korral.
- 2) Tegutseda nõuandjana ÜRO-s ja Euroopa Nõukogus.
- 3) Tolliformaalsuste kergendamine erinevate riikide vahelises liikluses. TIR konventsioon⁹⁰ (leping) on üks sellelaadne saavutus.

Lühend **TIR** on tuttav maanteedel liikujatele. Lepingus TIR (*Transport International par Route*) on eriline tollidokument, mis hõlbustab lepingujärgsete riikide vahelist liiklust. Seda dokumenti

⁸⁷ TIR-MÄRKMIKE ALUSEL TOIMUVA RAHVUSVAHELISE KAUBAVEO KONVENTSIOON (TIR-KONVENTSIOON, 1975) terviktekst nii Eesti kui ka liikmesriikide keeltes on kättesaadav Eesti Maksu- ja Tolliameti kodulehel.

⁸⁸ Täpsem ülevaade organisatsioonist aadressil <http://www.iru.org/>

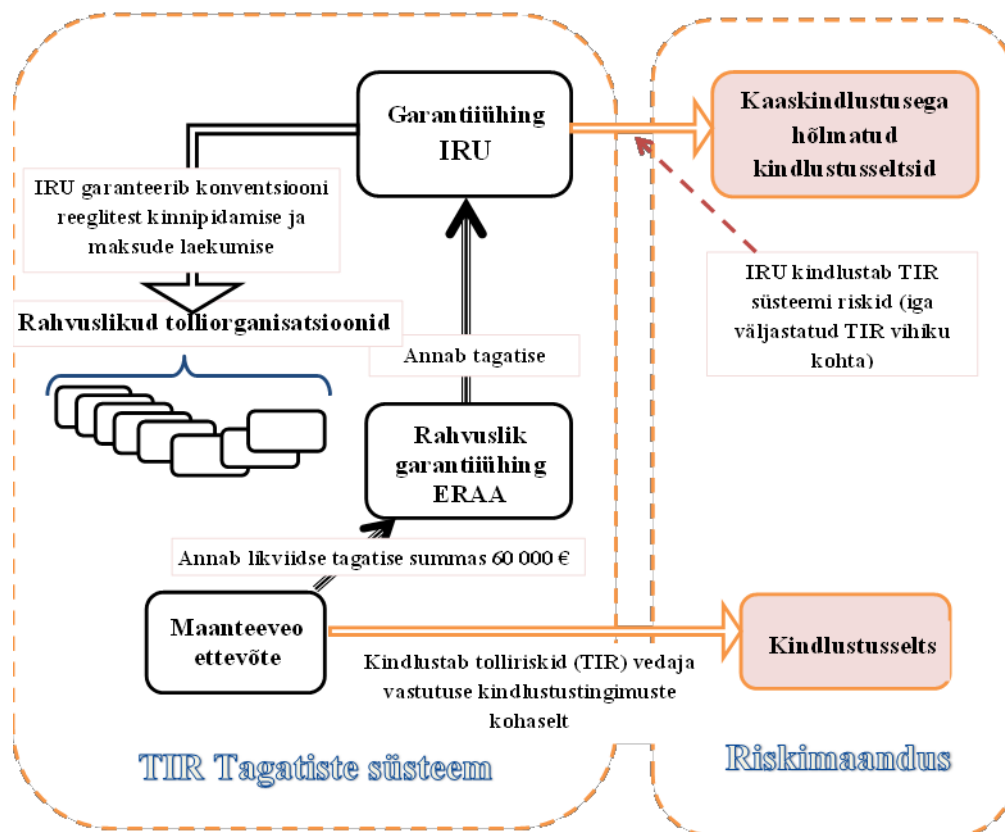
⁸⁹ Ülevaade organisatsioonist aadressil: <http://www.eraa.ee/?op=&id=>

⁹⁰ TIR konventsiooni eestikeelne tekst: TIR-MÄRKMIKE ALUSEL TOIMUVA RAHVUSVAHELISE KAUBAVEO KONVENTSIOON (TIR-KONVENTSIOON, 1975) http://www.emta.ee/public/toll/TIR-kon_01.01.12.pdf

kutsutakse veondusringkondades TIR-carnet' iks ja see on kasutatav kõigis Euroopa riikides. TIR konventsiooni käsitleme põhjalikumalt käesoleva õppematerjali tollireegleid käsitlevas osas.

TIR-süsteem on üles ehitatud viiele põhisambale:

1. kaupa veetakse **heakskiidetud veokites või konteinerites, mis on suletud tollitõkendiga;**
2. **kogu TIR-veo ajaks peatatakse kaubalt tasumisele kuuluvad tolli- ja muud maksud,** kusjuures nende **tasumise tagab rahvusvaheline garantiikett.** Vaata joonis 6.
 - Iga riigi garantiühing tagab selliste tolli- ja muude maksude tasumise, mida võidakse nõuda selles riigis TIR-veo käigus ilmneva eeskirjade eiramise tõttu.
 - Iga riik sätestab tagatise piirmäära, kuid soovitatav maksimumsumma, mille riigi garantiühing eeskirjade eiramise korral kohustub tasuma, on 50 000 USA dollarit, **Euroopa Liidus 60 000 €** või vastav summa liikmesriigi vääringus;
3. kaubaga on kaasas **rahvusvaheliselt tunnustatud dokument, TIR-märkmik,** mis tõendab tagatise olemasolu ja täidab tollikontrollidokumendi ülesannet lähte-, transiidi- ja sihtriikides.
 - TIR märkmikud väljastab riiklikele garantiühingutele Rahvusvahelise Maanteetranspordi Liit.
 - TIR märkmik kehtib üksnes ühe TIR-veo puhul. See võetakse kasutusele lähteriigis ja see toimib tollikontrollidokumendina lähte-, transiidi- ja sihtriigis;
4. **lähteriigis võetavad tollikontrollimeetmed kiidetakse heaks transiidi- ja sihtriikide poolt.** Seetõttu tollitõkendiga veokites või konteinerites TIR protseduuri alusel veetavat kaupa vahetolliasutustes üldiselt läbi ei vaadata;
5. TIR-protseduurile **juurdepääsu kontrollimiseks** peavad TIR-märkmikke väljastada soovivad riiklikud garantiühingud ning märkmikke kasutada soovivad isikud **vastama miinimumnõuetele ja olema volitatud pädevate asutuste** (tavaliselt tolli) poolt.



Joonis 6. TIR tagatiste garantiikett.

TIR konventsiooni tekst koosneb 7. peatükist ja 10. lisast. Konventsiooni põhisisu ehk tuum on ära toodud II ja III peatükis, pealkirjadega „**TIR märkmiku väljaandmine Garantiühingu vastutus**“ ja „**Kaubavedu TIR märkmiku alusel**“.

- Lisas 1 on toodud TIR märkmiku näidised, variandid 1 ja 2.

Tehnilised nõuded veovahendile on loetletud lisades 2 - 5 ja 7.

- Lisa 2. Eeskiri tehniliste tingimuste kohta, mida kohaldatakse maanteesõidukite suhtes nende heakskiitmisel rahvusvaheliseks tollitõkendiga veoks.
- Lisa 3. Lisas 2 toodud tehnilistele tingimustele vastavate maanteesõidukite heakskiitmise kord
- Lisa 4. Maanteesõiduki TIR tunnistuse näidis.
- Lisa 5. TIR tahvlid
- Lisa 7. Konteinerite heakskiitmise seotud lisa, mis omakorda jaguneb:
 - Eeskiri tehniliste tingimuste kohta, mida kohaldatakse konteinerite suhtes nende heakskiitmisel rahvusvaheliseks tollitõkendiga veoks.
 - Tehnilistele tingimustele vastavate konteinerite heakskiitmise kord.

Euroopa Liidu reeglid TIR protseduuri rakendamisel

TIR-protseduuri seisukohalt vaadeldakse Euroopa **ühenduse tolliterritooriumit üheainsa territooriumina**. TIR-protseduuri ei saa kasutada üheainsa tolliterritooriumi piires, st avada ja sulgeda ühes ja samas riigis. **Seega saab TIR-märkmiku alusel kaupade vedu ühenduses toimuda ainult siis, kui TIR-vedu algab või lõpeb väljaspool Euroopa ühendust või kui liikumine toimub kahe ühenduses asuva punkti vahel kolmanda riigi territooriumi kaudu.** Viimasel juhul on vajalik **kauba ühenduse staatuse tõendamine**.

Vastavalt ühenduse rakendussätetele : “Võib deklarant (saatja) selleks, et tõendada kauba ühenduse staatust, märkida enne märkmiku esitamist lähtetolliasutuses kinnitamiseks selle kõigil asjakohastel lehtedel kauba kirjelduse jaoks ettenähtud lahtrisse selgesti loetavalt **tähise “T2L”** ja oma allkirja. Kõikide kõnesoleva märkega kviitungite (välja arvatud kollane manifesti lehekülge) puhul kinnitatakse tähis “T2L” lähtetolliasutuse kuupäevatempli ja tolliametniku isikliku pitsati ning allkirjaga”. Kui TIR-märkmik hõlmab nii ühenduse kaupa kui ka ühendusevälist kaupa, tuleb kumbagi liiki kaup ära näidata eraldi ning tähis “T2L” tuleb märkida nii, et see on selgelt seotud ainult ühenduse kaubaga.

Praegusel hetkel on Euroopa ühendus seisukohal, et ühenduse sadamate vahel kulgeval mitte-maantee (merel) etapil TIR-vedu ei peatata.

Riskikaubad Riskikaupade vedu TIR-märkmikuga suuremas koguses kui peab lõppema enne või algama pärast Euroopa ühenduse territooriumi. Riskikaupade loetelu on saadaval Maksu – ja Tolliameti andmebaasist⁹¹. Seetõttu on erandina TIR-märkmike avamine (ka sulgemine) Eesti välispiiril lubatud ainult nn riskikaupade ekspordiks juhtudel kui nende kaubakogused ületavad TIR-garantiiga tagatud kogused ning kui veduk on riskikaubaga jõudnud ühenduse välipiirile.

Eestis edastatakse kõik TIR-märkmiku vormistusel ära rebitud valged kviitungid nr 1 ja/või rohelised kviitungid nr 2 TIR-veoetapi asukohajärgse maksu- ja tollikeskuse nn TIR-koordinaatorile. Igas maksu- ja tollikeskuses on nn TIR-koordinaator, kelle üheks töövaldkonnaks on TIR-protseduuri koordineerimine ja antud maksu- ja tollikeskuse piirkonnas TIR-vedudega seoses esile kerkivate probleemide lahendamine. TIR-koordinaator koondab antud maksu- ja tollikeskuse piirkonnas vormistatud TIR-veotapi kviitungid nr 1 (valge) ja kviitungid nr 2 (roheline) ning edastab need Rahvusvahelisele transiidi talitusele.

Eestis vormistatud TIR-veotapi alustamiste korral on TIR-transiidiprotseduuri järelvalve asutuseks Põhja Maksu –ja Tollikeskuse juures asuv Rahvusvaheline transiidi talitus (edaspidi Transiidi keskasutus)

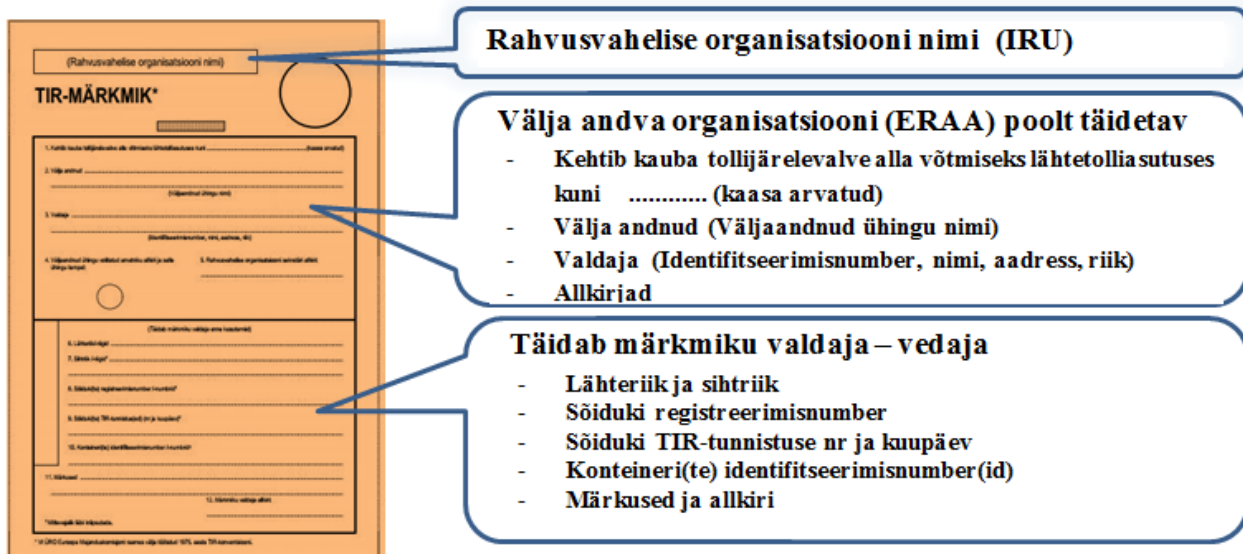
7.4.4. TIR märkmiku täitmine

TIR-märkmik kujutab endast komplekti, mis koosneb TIR-märkmiku **kaantest**, veoste **manifestist ja nende vahele jäävatest kahest komplektist** (valge ja roheline kviitung) **koosnevatest kviitungitest ja lõigendite seeriast ning aktist**.

TIR märkmiku täitmisel tuleb lähtuda täitmise ajal kehtivast TIR- märkmiku tollivormistuse juhendist.⁹² TIR-märkmikus tehtud kandeid ei tohi kustutada või üle kirjutada. Parandused tehakse kriipsutades läbi ebaõiged andmed ja lisades vajalikud andmed. Iga paranduse puhul lisab paranduse teinud isik oma allkirja ja toll kinnitab selle. Ühelgi juhul ei tohi parandada - TIR-märkmiku kehtivusaega, valdaja rekvisiite, TIR-märkmikku välja andva garantiühingu andmeid. Teistel asutustel peale tolli ei ole õigust panna templeid ja allkirjastada kviitungeid, lõigendeid ja esikaant.

⁹¹<http://www.emta.ee/index.php?id=1136&highlight=Riskikaubad>

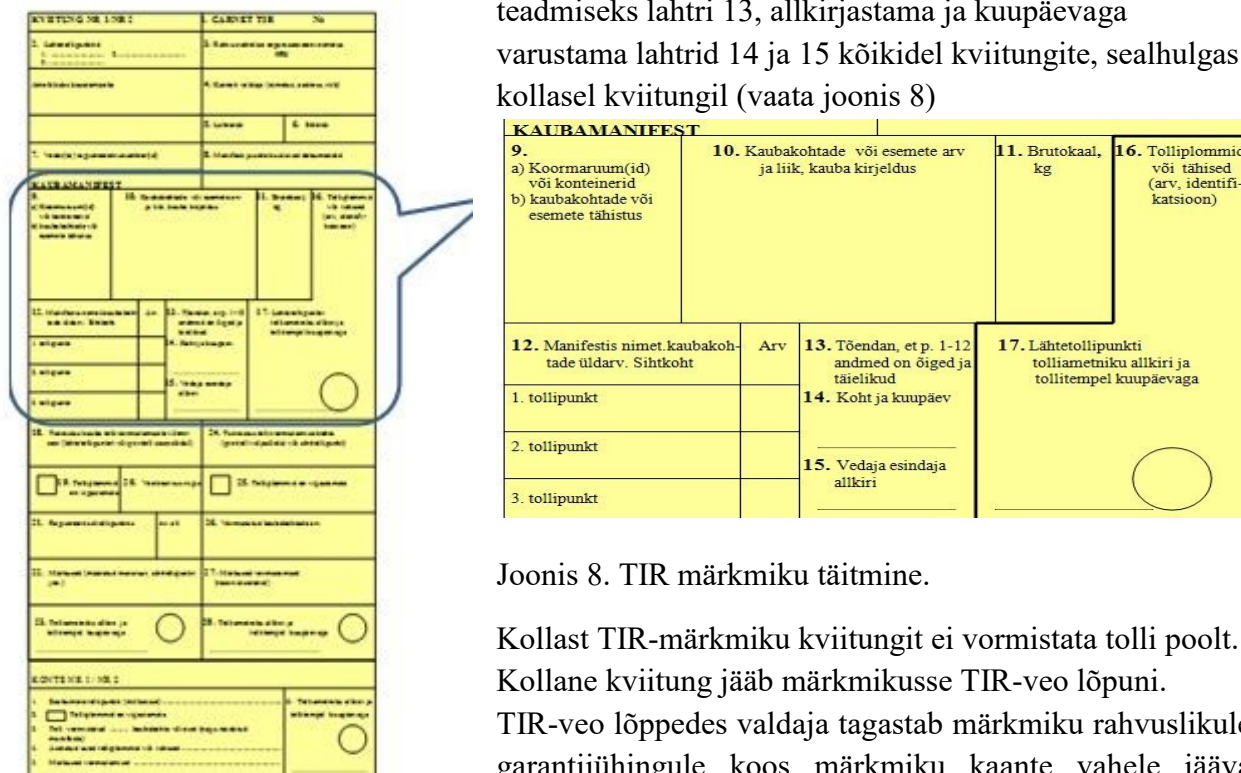
⁹² http://www.emta.ee/public/toll/TIR-märkmiku_tollivormistus_04.11.2011.pdf



Joonis 7. TIR märkmiku tiitelleht

TIR märkmiku kollase kviitungi ehk manifesti vormistamine. TIR-märkmiku valdaja või tema esindaja peab enne TIR-veo alustamist täitma loetavalt kviitungite lahtrid 2-12 ning, võttes

teadmiseks lahtri 13, allkirjastama ja kuupäevaga varustama lahtrid 14 ja 15 kõikidel kviitungite, sealhulgas kollasel kviitungil (vaata joonis 8)



Joonis 8. TIR märkmiku täitmine.

Kollast TIR-märkmiku kviitungit ei vormistata tolli poolt. Kollane kviitung jääb märkmikusse TIR-veo lõpuni.

TIR-veo lõppedes valdaja tagastab märkmiku rahvuslikule garantiühingule koos märkmiku kaante vahele jääva

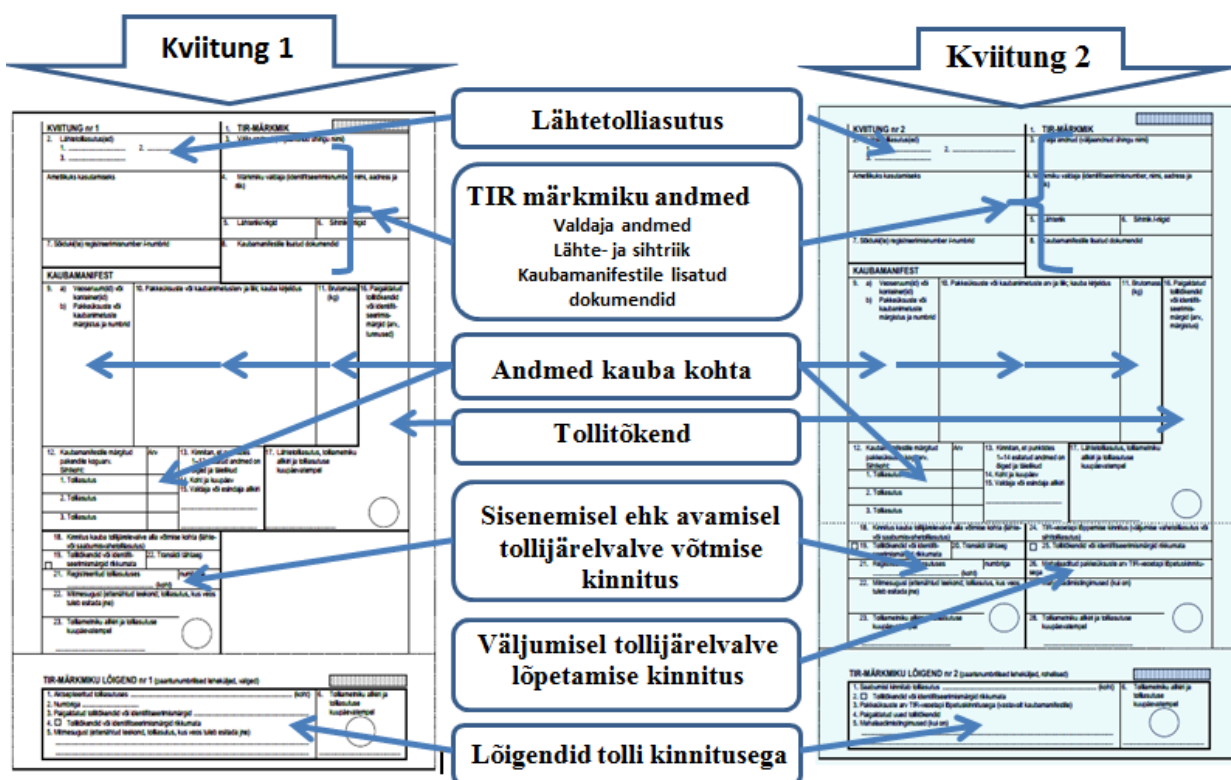
kollase kviitungi ja aktilehega ning tolli poolt vormistatud lõigenditega. **Tollitempleid ja tolliametniku allkirju kollasele kviitungile ei lisata**, st kollast kviitungit ei vormistata ega kinnitata tolli poolt tollitemplitega. Erandina kinnitab toll TIR-märkmiku valdaja palvel valdaja poolt tehtud parandused ja muudatused kollasel kviitungil

TIR märkmiku täitmisel tuleb tähelepanu pöörata asjaolule, et kaupa ja nende kogust tõendavad kanded oleks identsed kõigis kaasasolevates dokumentides: faktuurarve, CMR veokiri, pakkeleht ja tõendid. See nõue kehtib ka NCTS süsteemis edastatavate teadete kohta⁹³.

⁹³ TIR-märkmiku valdajal on kohustus edastada Euroopa Ühenduse lähte- või sisenemistolliasutusele elektroonseid TIR-märkmiku andmeid, sealhulgas ka HS kaubakood selle olemasolul TIR märkmiku kollasel kviitungil (soovituslik).

Euroopa ühenduses vastu võetud otsuse kohaselt **märgitakse TIR-märkmiku kollasele kviitungile lisaks kaubakirjeldusele 6-kohaline HS-kood** kaubamanifesti lahtris 10. TIR-märkmiku avamise lähtetolliasutuse ametnikel on nõue kontrollida kaubamanifestil näidatud HS koodi vastavust ekspordideklaratsiooni ja muudel saate- ja veodokumentidel märgitud HS koodiga. Samas **HS koodi puudumine** (või HS koodi olemasolu ka teistel kviitungitel) **TIRmärkmikus ei tohi tekitada viivitusi TIR-veol ega olla takistuseks TIRmärkmiku aktsepteerimisel**. HS-koodi puudumist ei käsitata konventsiooni rikkumisena ja see ei tohi põhjustada TIR-märkmiku valdaja vastutusele võtmist.

TIR-märkmiku kollasele kviitungile kantud andmed peavad vastama ülejäänud kviitungitele kantud andmetele. Erandiks on soovituslik HS kood, mis märgitakse TIR-märkmiku valdaja poolt ainult kollasele kviitungile kuigi ühenduses aktsepteeritakse HS-koodi märkimist ka ülejäänud kviitungitel.



Joonis 9. TIR märkmiku kviitungid.

7.4.5. TIR vedu

TIR veo läbiviimisel:

- Iga TIR-veoetapi kohta **kasutatakse kahest kviitungist** (valge kviitung nr 1 ja roheline kviitung nr 2) ja **kahest lõigendist** koosnevat komplekti (joonis 9).
- Ühe lähte-ja ühe sihttolliasutuse puhul peab **TIR-märkmikus olema vähemalt kaks kviitungit lähteriigi ja kaks sihtriigi ning kaks kviitungit iga transiitriigi jaoks**. Iga lisanduva lähte-või sihttolliasutuse jaoks peab olema veel kaks kviitungit lisaks.
- Igas konventsiooniosalises riigis algab TIR-vedu lähtetolliasutuses või riiki sisenemise vahetolliasutuses ja lõpeb sihttolliasutuses või riigist väljumise vahetolliasutuses.

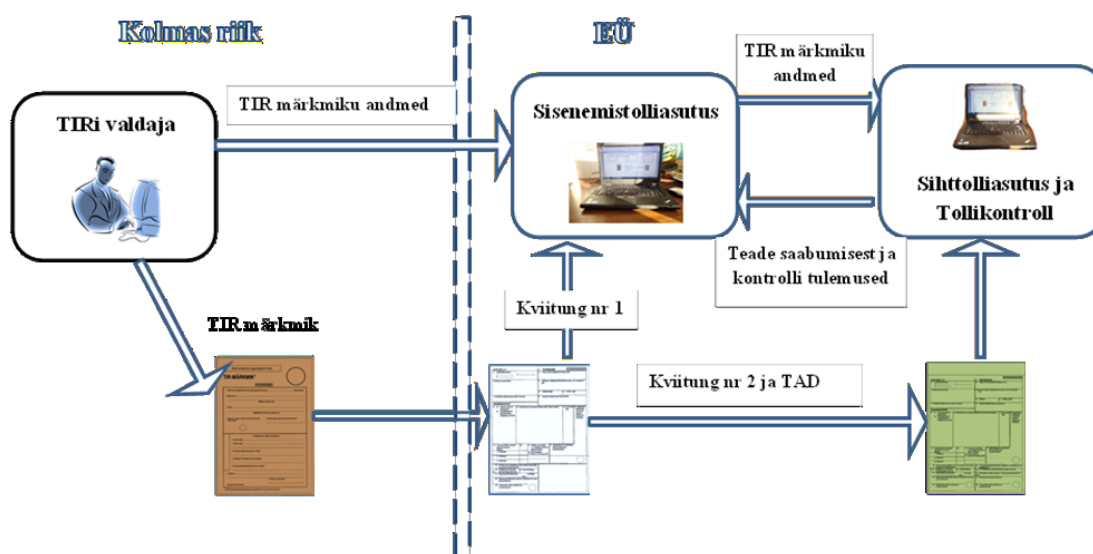
- Lähtetolliasutus või riiki sisenemise vahetolliasutus rebib TIR-märkmikust välja valge kviitungi nr 1. Sihtriik või riigist väljumise vahetolliasutus rebib välja roheline kviitungi nr 2 ja saadab selle tagasi lähtetolliasutusele või riigi keskasutuse kaudu (või keskasutusele), kus kontrollitakse selle vastavust valge kviitungiga nr 1, võimaldades nii lõpetada kõnealust TIR-veoetappi, st vabastada järelevalve alt.
- Kogu TIR-veo kestel järgitakse sarnast protseduuri igas konventsioonilises riigis.
- Lähtetolliasutus või riiki sisenemise vahetolliasutus rebib TIR-märkmikust välja valge kviitungi nr 1. Sihtriik või riigist väljumise vahetolliasutus rebib välja roheline kviitungi nr 2 ja saadab selle tagasi lähtetolliasutusele või riigi keskasutuse kaudu (või keskasutusele), kus kontrollitakse selle vastavust valge kviitungiga nr 1, võimaldades nii lõpetada kõnealust TIR-veoetappi, st vabastada järelevalve alt.
- Kogu TIR-veo kestel järgitakse sarnast protseduuri igas konventsioonilises riigis.

Tuleb arvestada, et:

- Kogu TIR-vedu võib hõlmata mitut lähte-ja sihttolliasutust, kuid **nende koguarv ei tohi ületada nelja**
- Iga **TIR-märkmik kehtib üheks veoks**.
- TIR-märkmik jääb kehtivaks TIR-veo lõpetamiseni viimases sihttolliasutuses, eeldades, et märkmik võeti kasutusele lähtetolliasutuses väljaandva ühingu poolt **ettenähtud ajal** (ERAA määrab kehtivusaja, tavaliselt 45 päeva).
- TIR-veole lubatud sõidukile või konteinerile antakse välja üks TIR-märkmik.
- Autorongi (ühendatud sõidukid) või ühele sõidukile või autorongile laaditud mitme konteineri puhul on vajalik ainult üks TIR-märkmik.

Transiidiprotseduuri lõpetamine

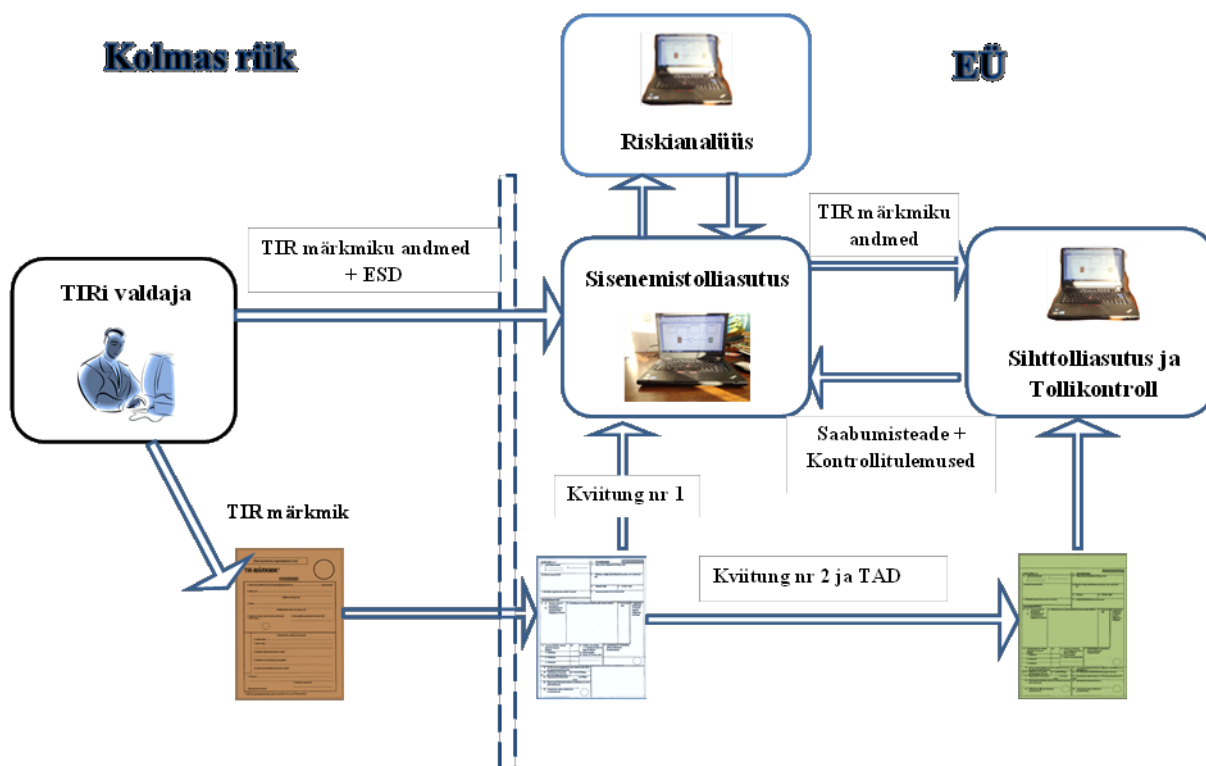
- Kasutatud TIR-märkmikud tagastatakse valdaja poolt garantiühingule, kus pärast TIR-märkmiku korrektse täitmise kontrollimist tagastatakse see IRU'le.
- IRU-s kontrollitakse TIR-märkmikus (paberandjal) oleva informatsiooni ja tolli poolt IRU'le elektroonselt edastatud informatsiooni, TIR-veoetappide lõpetamise kohta kauba osalise või täieliku mahalaadimisega, vastavust.
- Erinevuste korral teostatakse IRU poolt järelepäring TIR-veoetapi järelevalvet teostavale lähtetolliasutusele (saates MRF-vormi Eesti puhul Transiidi keskasutusele).



Joonis 10. TIR eelteadete süsteem sisenemisel Euroopa Liidu tolliterritooriumile.

Transiidi TIR protseduur sisenemisel Euroopa Liidu tolliterritooriumile⁹⁴ on toodud eelneval joonisel 10, kus on kajastatud ka elektroonse teavitamise nõue NCTS süsteemis TIR- märkmike töötlemisel infosüsteemis NCTS (kasutusjuhend kliendile)⁹⁵

Alates 1.juulist 2009 võeti ühendusse sisenevate või sealt väljuvate kaupade impordi ja ekspordiga seotud riskide vähendamiseks kasutusele **turvalisuse ja julgeoleku riskianalüüs**, see tähendab, et rakendusid turvalisuse ja julgeoleku meetmed üle tollipiiri toimetatava kauba suhtes ning uued tolli infosüsteemid. Selleks, et tagada ühiskonna kaitse võrdväärne tase ühenduses asjakohaste riskipõhiste kontrollmeetmete kaudu, tuli Euroopa ühenduses rakendada impordi kontrollisüsteem (ICS) ning täiendada ekspordi kontrollisüsteemi (ECS) ja transiidi andmevahetuse süsteemi (NCTS). Ettevõtjal on kohustus Euroopa Ühenduse tollile turvalisuse ja julgeolekuandmetega ülddeklaratsiooni esitamine sisenemisel ja ülddeklaratsiooni esitamine väljumisel, kui eelnevalt ei ole esitatud ekspordideklaratsioon.



Joonis 11. TIR transiidiprotseduur Euroopa ühendusse sisenemisel julgeoleku riskianalüüsiga.

Kauba toimetamisel ühenduse tolliterritooriumile või kauba lähetamisel ühenduse tolliterritooriumilt transiidi protseduuriga, kas TIR-märkmiku katte all või ühenduse transiidiprotseduuriga, on deklaratsiooni esitajal võimalik valida, kas ta esitab transiidideklaratsiooni ülddeklaratsiooni tähenduses (st turvalisuse ja julgeoleku andmetega) süsteemis NCTS või lisaks transiidideklaratsioonile esitab eraldiseisva sisenemise või väljumise ülddeklaratsiooni.

Maanteetranspordil esitatakse sisenemise ülddeklaratsioon sisenemise tolliasutusele vähemalt 1 tund enne ühenduse tolliterritooriumil asuvasse sisenemistolliasutusse saabumist või vähemalt 1 tund enne väljumistolliasutusest lahkumist.”

⁹⁴ Vaata ka **TIR-vedu Euroopa ühenduses** <http://www.emta.ee/index.php?id=27721>

⁹⁵ http://www.emta.ee/public/toll/NCTSTIR_kliendi_18.08.10.pdf

EORI number ja TIR-veod Alates 1.juulist 2009 on väliskaubandusega tegeleval ettevõtjal kohustus registreerida end ettevõtjate registreerimise ja identifitseerimise süsteemi **EORI** (*Economic Operators Registration and Identification System*). Nimetatud süsteem loodi turvameetmete rakendamiseks. Turvameetmed on tõhusamad, kui isikuid saab identifitseerida ühtse numbriga järgi, mis on iga isiku puhul kordumatu ja kehtib kogu ühenduses. Euroopa Liidu tolliterritooriumil asuva ettevõtja EORI numbriga väljastab tema asukoha liikmesriigi tolliasutus või selleks määratud ametiasutus. Eestis väljastab EORI numbriga Maksu- ja Tolliamet.

Transiitvedudel on **EORI number kohustuslik** ning edastatakse tollile elektroonselt infosüsteemi NCTS vahendusel.

7.4.6. ATA- ja Istanbuli konventsiooni põhine transiit

Selle protseduuri õiguslik alus on ATA-konventsioon ja ajutise impordi konventsioon, mida tuntakse ka Istanbuli konventsioonina. 1961. aastal sõlmitud ATA-konventsioon on jätkuvalt jõus ja sellel on praegu 61 osalisriiki. Lühend ATA on kombinatsioon prantsuse sõnade "*admission temporaire*" ja inglise sõnade "*temporary admission*" algustähtedest. ATA märkmik on maailmas tuntud 1961.a "Kaupade ajutise sisseveo ATA märkmiku tollikonventsiooniga" (ATA konventsioon). ATA konventsioon on asendatud Istanbuli konventsiooni lisaga A.

Istanbuli konventsioon „**Ajutise sisseveo konventsioon**⁹⁶“, mis esialgu oli mõeldud asendada ATA-konventsiooni, sõlmiti 26. juunil 1990 Istanbulis Tollikoostöö Nõukogu (praegu Maailma Tolliorganisatsioon – WCO) egiidi all. Seda juhib halduskomitee ja sellel on praegu 34 osalisriiki. Eesti ühines konventsiooniga 1995. aastal⁹⁷

ATA-märkmik⁹⁸ on rahvusvaheline tollidokument, mida nii ühenduses kui ka väljaspool ühendust kasutatakse eriotstarbelise kauba nagu näitustel ja messidel kasutatavate eksponaatide ja professionaalsete töövahendite ning näidiste ajutiseks impordiks. Seega kasutatakse kaupade, välja arvatud transpordivahendite, ajutisel sisseveol. Mõiste "transpordivahendid" tähendab neid transpordivahendeid, mis saabudes ajutise sisseveo territooriumile on kaasatud veoprotsessi. Registreerimata sõidukid, mida veetakse teisel transpordivahendil, näiteks võidusõiduaudod veoauto kastis, võidakse ajutiselt sisse vedada ATA märkmikuga.

ATA-märkmikke väljastavad osalisriikide garantiühingud (tavaliselt riigi kaubanduskoda, Eestis Kaubandus-Tööstuskoda), kes teevad koostööd Rahvusvahelise Kaubanduskoja juhitava garantiiketi raames. Iga märkmik on kaetud tagatisega, mis katab imporditollimaksude ja muude maksude tasumise juhul, kui kõnealust kaupa ei reeksportida. Garantiikett koosneb osapoolte garantiühingutest, mis on liitunud juhtiva rahvusvahelise garantiorganisatsiooniga. Garantiühendused kohustuvad tasuma oma asukoha tollivõimudele kõik impordimaksud, -lõivud ja muud summad, mis kuuluvad maksmisele seoses kaupade ja transpordivahendite sisseveoga ajutise sisseveo dokumentide alusel, milline on välja antud teise osapoole territooriumil asuva korrespondeeriva garantiühingu poolt. ATA märkmikele on rahvusvaheline **garantiorganisatsioon**

⁹⁶ Konventsiooni tekst: **Ajutise sisseveo konventsioon** Vastu võetud 28.06.1990 <https://www.riigiteataja.ee/akt/12914432>

⁹⁷ **Ajutise sisseveo konventsiooniga ühinemise seadus** Vastu võetud 26.09.1995 [RT II 1995, 37, 160](https://www.riigiteataja.ee/akt/22339) jõustumine 27.10.1995 <https://www.riigiteataja.ee/akt/22339>

⁹⁸ Ettekujutuse ATA märkmiku koosseisust jasinna kuuluvast dokumentide paketest annab: **ATA märkmiku eestikeelne mudel**. <http://www.emta.ee/index.php?id=958>

Pariisis asuv Rahvusvaheline Kommertskodade Büroo (*International Bureau of Chambers of Commerce –IBCC*).

ATA-märkmik koosneb kaantest ja vahelehtedest. Vahelehed omakorda jagatakse kontsudeks (*counterfoil*) ja kviitungiteks (*voucher*). Peale tolliformaalsuste täitmist piiritollipunktides jäävad täidetud kontsud märkmikusse alles, täidetud kviitungid rebitakse tolliametnike poolt välja. Kasutatud ATA-märkmik tagastatakse märkmiku väljastanud kaubanduskojale.

Peale ühendusevälise kauba ajutise impordi ühenduse tolliterritooriumile (ATA-märkmiku valged lehed) või ühenduse kauba ajutise impordi kolmandasse riiki (ATA-märkmiku kollased lehed), võib ATA-märkmikku kasutada transiididokumendina kauba liikumisel ühenduse tolliterritooriumil või läbi selle ning ajutise impordi protseduuri raames. ATA-märkmikku kasutamisel transiididokumendina kasutatakse puhul märkmiku siniseid lehti. ATA märkmik katab protseduuri lähtekohast sihtriiki ja sealt tagasi lähteriiki, ehk terve ringi.

CPD märkmik. Lühend CPD koosneb prantsuse sõnade “*carnet de passages en douane*” esitähtedest. Sellised märkmikud on kasutusel seoses 1954.a “Eramootorsõidukite ajutise sisseveo tollikonventsiooniga” ja 1956.a. “Kommertssõidukite ajutise sisseveo konventsiooniga”. Need kaks konventsiooni on asendatud Istanbuli konventsiooni lisaga C. CPD märkmike kasutatakse maanteemootorsõidukite ja haagiste ajutisel sisseveol.

CPD märkmikele, mis tagavad mootorsõidukite ja haagiste ajutise sisseveo, on **kaks** rahvusvahelist **garantiorganisatsiooni** - Rahvusvaheline Autoföderatsioon (*Federation Internationale de l'Automobile –FIA*, Pariis) ja Rahvusvaheline Turismiliit (*Alliance Internationale de Tourisme –AIT*, Genf).

8. Tarneahela riskide maandamine ja kindlustamine

Jüri Suursoo

8.1. Riskide olemus

Me tajume, kuidas meie ümbruses ja maailmas tervikuna toimub iga päev sündmusi, mis meid ei rõõmusta. Looduskatastroofid, põlengud, liiklusõnnetused, relvakonfliktid, streigid, vargused jne. - kõik sellised sündmused põhjustavad meile majanduslikku kahju kas otseselt või kaudselt. Meie tegevust varitsevad igat liiki ohud ja neid ohtusid me nimetamegi riskideks.

Risk on mingi toiminguga või ettevõtmisega kaasnev kehalise, ainelise või muu kahju tekkimise võimalus,⁹⁹ nagu väidab Eesti Entsüklopeedia. Tavaliselt oma tegevust planeerides me teame oma riske ja riskime teadlikult. Kui me võtame vastu otsuseid, siis me ka arvestame meile teada oleva informatsiooni põhjal võimalike riskidega. Samas ei pruugi meie informeeritus olla piisav ning me riskime põhjendamatult ja tulemuseks võivad olla suured kahjud.

Olenevalt lähtekohast ja vaatenurgast saab riske klassifitseerida ja jagada mitmeti, nii võib neid jagada **spekulatiivseteks** ja **puhasteks** riskideks. Spekulatiivsete riskide puhul võib nende võtmisel teenida heade asjaolude kokkusattumise korral teenida tulu, puhaste riskide korral on aga tulemus alati negatiivne. Samuti võib riskifaktoreid jagada subjektiivseteks (inimfaktori poolt oluliselt mõjustatavateks, ka pahatahtlikult) ja objektiivseteks. Viimane sõltub eeskätt riskiobjekti omadustest.

Riski suuruse hindamine ja võimalike kahjude prognoosimine on raske ja tavaliselt ebatäpne, seetõttu väljendatakse eeldatavaid riske ja võimalikke kahjusid tõenäosuse kaudu.

Ettevõtluse seisukohast võib olulisemad riskid jagada:

1. **Ettevõtja oma tegevusest tulenevad riskid**¹⁰⁰, siia kuuluvad:
 - tootmisprotsessi riskid,
 - inimfaktorist tulenevad ehk personaliriskid,
 - finantsriskid,
 - maineriskid jne.
2. **Integratsiooni- ehk süsteemiriskid**, see on koostööpartnerite tegevusest tulenevad riskid, nagu:
 - riskid, millega kaasneb kaubavoo katkemine, kaupade kadumine ja kahjustumine,
 - infovoo katkemisest, kahjustumisest, või info puudulikkusest tulenevad riskid,
 - teenuste kvaliteedist tulenevad riskid.
3. **Taustariskid**, (on leidnud kajastamist ka kui **fundamentaalsed riskid** ¹⁰¹) siia hulka kuuluvad:
 - poliitilised ja seadusandlusest tulenevad riskid,
 - looduskeskkonnast tulenevad riskid,
 - sotsiaalse keskkonna riskid, nagu vargused jne.
4. **Ajafaktorist tulenevad riskid.**

⁹⁹ Eesti Entsüklopeedia 8.köide Tallinn 1995

¹⁰⁰ Selle valdkonna riske on põhjalikult kirjeldanud Jaana Liigand oma raamatus "Ettevõtte riskid, äratundmine ja maandamine" Äripäeva Kirjastuse AS väljaanne 2005 aastast. Kes teemast sügavamalt huvitatud on, soovitatakse lugeda.

¹⁰¹ Dr D.Blend, Kindlustus: põhimõtted ja praktika, Tallinn 1996.

Ajariskid on planeeritud ajagraafikust erinev tulemus, mis seab ohtu lepinguliste kohustuste täitmise. Tavaliselt kaasnevad sellega saamata jääv kasum, leppetrahvid jne.

Iga sellise riskigrupi saab jagada omakorda terveks konkreetsete riskide jadaks. Riskidel on omadus kuhjuda, see tähendab ühe riski maandamata jätmise võib kaasa tuua rea teiste riskide võimendumise.

Süsteemi riskikindlust iseloomustavad rida parameetreid, millistest olulisemad on:

- **süsteemi taastumisvõime** tõrke korral
- **tõrgete sagedus**, s.o. keskmine aeg kahe kõrvuti oleva tõrke vahel

Lisaks sellele kasutatakse riskide hindamisel eeltoodute pöördväärtusi:

- **taastumise intensiivsus** on taastumisvõime pöördväärtus
- **tõrgete intensiivsus** on tõrgete sageduse pöördväärtus

Riskid, milliste avaldumisel, s.o. tõrke toimumisel kaasnevad olulised või suured majanduslikud kahjud, vajavad eraldi käsitlemist, kuivõrd nende avaldumisel süsteem ei pruugi omada piisavat vastupanuvõimet. Oluline võimalus riskide maandamiseks on nende jagamine. Teades riskide tõenäolist suurust ja nende prognoositud või prognoositavat esinemise sagedust, saab ennetamiseks planeerida abinõud, milleks üks võimalus on omavastutuse ja muude riskide kindlustamine, mida käsitleme eraldi.

8.2. Kindlustus

Vaatamata kõigile ettevaatusabinõudele ja riskide maandamise püüdlustele ei suuda lepingud ja muud tarvituselevõetud abinõud maandada kõiki riske, milledest osa on süsteemivälised, osa ettenägematud. Selleks, et vältida kahjusid, on praktikas ainult üks võimalus, kindlustada need riskid, mida muude organisatsiooniliste ja tehniliste vahenditega maandada ei õnnestu.

8.2.1. Majanduslikud ja seadusandlikud aspektid

Kindlustusteenused kuuluvad finantsvahenduse valdkonda ja seetõttu omavad suurt mõju kogu majandus ja sotsiaalsele keskkonnale. Ettevõtjate seisukohalt võimaldab kindlustusandja kaasamine:

- maandada neid riske, mida tal muude vahenditega maandada ei õnnestu ja
- laiendada oma vastutuse ulatust sellisel määral mida tema majanduslik olukord muidu ei võimaldaks.

Just viimane asjaolu omab ka suurt tähtsust makromajanduslikust vaatevinklist lähtuvalt. Suur osa ettevõtjaid on väikesed ja keskmised ettevõtjad, kelle **omakapitalist ei piisa, et tagada oma vastutus tehingutes, milliste puhul vastutus ületab tihti mitmekordselt ettevõtte omakapitali.**

Kindlustustegevusel on veel teinegi oluline makromajanduslik tähtsus. Nimelt on kindlustustegevuse korral alati ajaline viide kindlustusmaksete laekumise ja hüvitiste väljamaksmise vahel. Seetõttu on kindlustusseltsidel alati vabu vahendeid, milliseid saab investeerida ja sellega elavdada majandust tervikuna. Muidugi on kindlustusseltside investeerimisvõimalused rangelt piiritletud ja ei tohi põhjustada kindlustusvõtjatele probleeme.

Seadusandlikult reguleerib Eestis:

- Kindlustuslepinguid **Võlaõigusseaduse** 4.osa: **Kindlustusleping**¹⁰² sealhulgas 23. peatükk: **Üldosa**, käsitleb oma seitsmes jaos üldiseid kindlustuslepingutega seonduvaid aspekte (sealhulgas lepingu sõlmimisega seonduvat: 2. jagu **Lepingu sõlmimine** § -id 428-442) ja erinevaid kindlustuse valdkondi selle osa erinevad peatükid. Meid huvitavat valdkonda ehk kahjukindlustust (varakindlustus) 24. peatükk, milles veosekindlustus 2. jagu §-d 505-509 ja vastutus kindlustus 3.jagu §-d 510-525.
- Kindlustusandja tegevust **Kindlustustegevuse seadus**¹⁰³ vastu võetud 06.06.2000 , jõustumiskuupäev 01.08.2000.
- Neile lisandub veel rida spetsiifilisi seadusandlikke akte, millised käsitlevad antud valdkonna erinevaid tahke,nagu **Liikluskindlustuse seadus**¹⁰⁴ jne.

8.2.2. Põhimõisted

Selleks, et pidada läbirääkimisi kindlustusseltsidega, orjenteeruda kindlustustingimustes, lugeda kindlustuslepingut ja nendest ka aru saada, tuleb endale esmalt selgeks teha need põhimõisted, millistega seal opereeritakse ja tunda ka nende mõistete sisu. Järgnevalt defineerime neist olulisemad.

1. **Kindlustusobjekt.** Kindlustamise objektiks võib olla mingi vara, kindlustusvõtja vastutus, töövõime, saamata jäänud kasum jne. Logistiliste süsteemide seisukohalt on oluliseks kindlustusobjektiks süsteemi lülide vastutus, nende vara ja veosed.
2. **Kindlustusriskid.** Kindlustusriskid on kindlustusobjektile mõjuda võivad riskid, millised võivad kindlustusobjektile või kolmandatele isikutele olulist varalist kahju tekitada.
3. **Kindlustusleping.** Kindlustusleping on kindlustusandja ja kindlustusvõtja vahel sõlmitud kirjalik kokkulepe, mille kohaselt kindlustusvõtja kohustub tasuma kindlustusandjale kindlustuslepingus määratud kindlustusmakse ning kindlustusandja kohustub kindlustusjuhtumi saabumisel kindlustusvõtjale välja maksma kindlustushüvitise. Kindlustuslepingu sõlmimist käsitletakse järgnevalt.
4. **Kindlustuspoliis.** Kindlustuslepingu sõlmimist tõendab kindlustuspoliis. Kindlustuspoliisil on fikseeritud kindlustuslepingu lahutamatud osad:
 - kindlustuse tingimused,
 - eritingimused, kui on fikseeritud,
 - kindlustuspakkumine,
 - kindluse sooviavaldus,
 - vajadusel muud lisad.
5. **Lisaleping.** Lisaleping on kindlustuslepingu poolte vahel sõlmitud kirjalik kokkulepe kindlustuslepingu **täiendamiseks, parandamiseks** või **muutmiseks**. Ta on vajalik juhul kui lepingu kehtimise ajal lisanduvad täiendavad riskid või osa riske langeb ära. Lisaleping hakkab kehtima kokkulepitud ajal ja kehtib tavaliselt kuni kindlustusperioodi lõpuni.

¹⁰² Võlaõigusseadus kehtiv redaktsioon RT I, 08.07.2011, 21 <https://www.riigiteataja.ee/akt/108072011021>

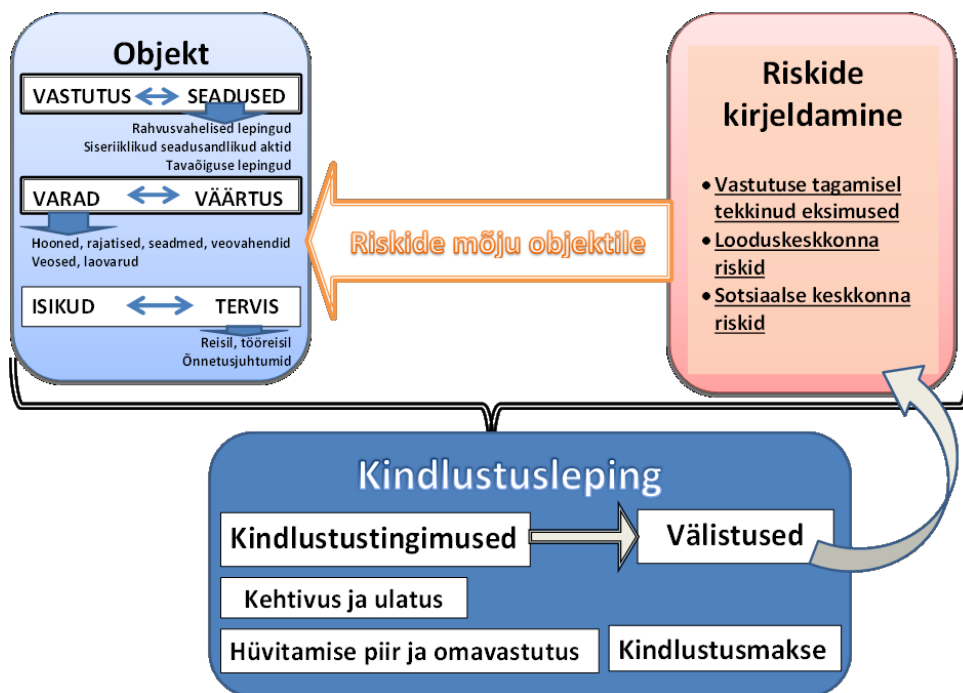
¹⁰³ Kindlustustegevuse seadus Vastu võetud 08.12.2004 [RT I 2004, 90, 616](https://www.riigiteataja.ee/akt/102112011006) jõustumine 01.01.2005

Viimane redaktsioon RT I, 02.11.2011, 6 <https://www.riigiteataja.ee/akt/102112011006>

¹⁰⁴ Liikluskindlustuse seadus [[RT I 2007, 55, 368](https://www.riigiteataja.ee/akt/131122010011) - jõust. 02.11.2007] Vastu võetud 10.04.2001 [RT I 2001, 43, 238](https://www.riigiteataja.ee/akt/131122010011) jõustumine 01.06.2001. <https://www.riigiteataja.ee/akt/131122010011>

Lisalepingu eest arvestatakse vajaduse korral täiendav kindlustusmaks selle sõlmimise kuupäevast kindlustusperioodi lõpuni jäänud ajavahemiku eest.

6. **Kindlustusperiood.** Kindlustusperiood on ajavahemik, mis algab ja lõpeb kindlustuslepingus märgitud tähtajal ning tingimustel. Kindlustuslepingu pooled võivad kindlustuslepingu sõlmimisel lisaks kindlustusperioodile eraldi kokku leppida tagasiulatuva jõu ja/või kindlustusjuhtumist teatamise laiendatud perioodi.
7. **Kindlustuslepingu kehtivus.** Kindlustusleping kehtivus määrab ära territoriaalse ulatuse ja jurisdiktsiooni, näiteks Eesti Vabariigi territooriumil, Euroopa Liidu piires jne.



Joonis 2. Kindlustuslepingu osised.

8. Hüvitamise piirmäär.

- Kõikide nõuete hüvitamise **piirmäär** on rahasumma, mis on **kõigi väljamakstavate kindlustushüvitiste ja õiguskaitsekulude ülempiiriks**.
- Üksiknõuete **hüvitamise piirmäär** on rahasumma, mis on väljamakstava kindlustushüvitise ja õiguskaitsekulude ülempiiriks **ühest sündmusest tulenevate kindlustusjuhtumite suhtes**.

Tavapraktikas on tagasiulatuva jõu perioodi jooksul toimunud sündmusest tulenevate nõuete suhtes hüvitise piirmääraks sündmuse toimumise ajal kehtinud kindlustuslepingu hüvitamise ülempiir, kuid mitte rohkem kui kehtiva kindlustuslepingu nõuete hüvitamise piirmäär. Hüvitamise piirmäärad fikseeritakse kindlustuslepingus. Hüvitamise piirmäär väheneb varem samal kindlustusperioodil väljamakstud kindlustushüvitise ja/või hüvitatud õiguskaitse kulutuste summade võrra. Tavaliselt on hüvitamise piirmäära taastamiseks on võimalik sõlmida lisaleping.

9. **Omavastutus.** Omavastutus on kindlustuslepingus fikseeritud summa, mis kindlustusjuhtumi saabumisel jääb kindlustusvõtja enda kanda. Ühest sündmusest tulenevate kindlustusjuhtumite suhtes arvestatakse omavastutust vaid esimese väljamakstava kindlustushüvitise ja/või õiguskaitsekulude korral. Omavastutuse suurus on kindlustusvõtja seisukohalt oluline seetõttu, et selle määramisel tuleb arvestada kindlustusandja võimet

omavastutust kanda. Seetõttu tuleb arvestada äriühingu reserve, omakapitali ja riskide võimalikku esinemissagedust.

10. **Õiguskaitsekulud** on õigusabile, ekspertiisile ja kohtupidamisele kulutatud summa. Õiguskaitsekulud hüvitatakse kindlustusandja poolt juhul, kui see on vajalik kindlustusvõtja (tsiviil)vastutuse puudumise tõendamiseks. Hüvitamisele kuuluvad reeglina kindlustusandjaga eelnevalt kooskõlastatud õiguskaitsekulud.
11. **Kindlustusmakse.** Kindlustusmakse on kindlustusperioodi eest arvestatav rahaline makse. Praktikas võivad kindlustuslepingu pooled kokkuleppel jagada kindlustusmakse järgmakseteks. Kindlustusmaksed tasutakse kokkulepitud tähtajaks.
12. **Kindlustusjuhtum.** Kindlustusjuhtum on kas kindlustusobjektile põhjustatud kahju, tema osaline- või täielik hävimine-, kadumine või kolmandate isikute põhjendatud nõue kindlustusvõtja vastu (vastutuskindlustuse korral). Kindlustusjuhtumi korral on tegemist kas ühe või mitme kindlustatud riski toimega kindlustusobjektile, mis tõi kaasa varalise või isikukahju. Olenevalt kindlustusliigist defineeritakse kindlustusjuhtum alati konkreetselt kindlustustingimustes/lepingus.
13. **Välistused. Välistuste all mõistetakse kindlustustingimustes loetletud erandeid, milliste esinemisel kindlustatud riskide ilmnemisel toimunud ei loeta kindlustusjuhtumiks.** Välistuste loetelu on oluline kindlustustingimuste osa ja nendega tutvumine on oluline enne kindlustuslepingu sõlmimist. Välistused seavad kindlad piirangud kindlustushüvitise saamiseks juhtudel, mis on põhjustatud kindlustusvõtja tahtlikust tegevusest ja muudest asjaoludest, mis ei haaku kindlustusobjektile tekkinud kahjudega. Välistused on üheks võimaluseks kindlustuspettuste välistamisel. Iga kindlustusliigi puhul on välistuste loetelu erinev ja põhineb kindlustusobjekti ja teda mõjustavate riskide eripäral. Ühtne joon on selles, et välistatakse alati kindlustusvõtja tahtlik tegevus, mis oli põhjuseks kahju tekkimisel ja teiste (spetsiifiliste) kindlustuslepingutega maandatavad riskid.
14. **Kindlustushüvitis.** Kindlustushüvitis on rahasumma, mis makstakse välja kindlustusvõtjale või tema poolt määratletud isikule kindlustatud varadele tekitatud kahju või tema vastu esitatud ja tõendatud nõude hüvitamiseks. Kindlustushüvitis võib olla ka varade taastamine või asendamine. Kindlustushüvitisest lahutatakse omavastutus.
15. **Üle- ja alakindlustus.** Ülekindlustamisega on tegemist juhul kui kindlustusobjekti s.o. kindlustatava vara väärtus on väiksem kui kindlustussumma kindlustusjuhtumi toimumise hetkel. Ülekindlustuse korral hüvitatakse ainult tegelik väärtus. Alakindlustusega on tegemist vastupidise olukorraga, kus kindlustussumma on väiksem kui kindlustatud vara tegelik väärtus kindlustusjuhtumi toimumise hetkel. Alakindlustuse korral vähendatakse kahjusummat proportsionaalselt vara kindlustussumma ja kindlustusväärtuse suhtega. Mõlemal juhul vähendatakse hüvitust omavastutuse summa võrra.
16. **Edasi- ja kaaskindlustus.** Iga kindlustusselts peab olema võimeline omale võetud riske kandma. Juhul kui kindlustusrisk ületab kindlustusseltsi võimalused, siis on kaks võimalust, kas kasutada edasi-kindlustust või kaaskindlustust. Tihti kasutavad kindlustusseltsid aga oma riskide hajutamiseks üle sisemise töökorraldusega seatud piiri mineva kindlustussumma puhul automaatselt edasikindlustust. **Kaaskindlustuse korral** sõlmivad ühe kindlustusobjekti kaitseks lepingud (võtavad riskid) mitu kindlustusseltsi. Näiteks laevade, lennukite või kõrgendatud ohuga tööstusobjektide korral. **Edasikindlustus** on kindlustusleping, mille sõlmib kindlustusselts enda kaitsmiseks kindlustusandjatega sõlmitud lepingutest tulla võivate kahjude

vastu. Kindlustusseltsi klientidele annab selline edasikindlustus turvatunde asjaolus, et kindlustusandja suudab omapoolsed kohustused täita.

8.2.3. Kindlustuse liigid

Kindlustustegevus jaotatakse järgnevatiks põhiliikideks: **kahjukindlustus, elukindlustus, edasikindlustus, kindlustusvahendus**. Vedajate seisukohalt on oluline käsitleda eeskätt kahjukindlustuse valdkonda.

Kahjukindlustuse põhiliigid maanteevedaja seisukohalt on:

1. **Vastutuskindlustus**, kus kindlustatakse oma vastutus võimalike kahjude eest, mida oma tegevusega või majandustegevusega võidakse põhjustada kolmandatele isikutele. Vastutuskindlustus omakorda jaotatakse:
 - tsiviilvastutuskindlustus,
 - mootorsõiduki valdaja vastutuskindlustus, mis jaguneb
 - vedaja vastutuskindlustus,
 - liikluskindlustus
1. **Varakahju kindlustus**, kus kindlustamise objektiks on konkreetne vara, näiteks:
 - veovahendite kindlustus (kasko),
 - hoonete ja rajatiste kindlustus tule ja loodusjõudude vastu,
 - muu vara kindlustus,
 - veosekindlustus e transporditavate kaupade kindlustus.
2. **Isikukahjude kindlustus**
 - õnnetusjuhtumite kindlustus,
 - reisikindlustus (kaubaveo autojuhtide kindlustus),
3. **Finantsriskide kindlustus** (antud materjalide raames ei kirjeldata):
 - krediidikindlustus
 - finantskahjude kindlustus (näiteks faktooring koos kindlustusega)

Kõigi kindlustusliikide korral on oluline kindlustusobjekti ja kindlustatavate riskide määratlemine ning kindlustusjuhtu välistavad tingimused (välistused). Edaspidi käsitleme transpordisüsteemide seisukohalt oluliseid kindlustusliike just nendest kriteeriumitest lähtuvalt.

8.3. Vastutuse kindlustus

Oma igapäevases töös oleme pidevalt õiguslikes suhetes klientide ja koostööpartneritega. Pole välistatud juhtumid, kus toote või teenuse kasutamine toob kaasa kahjunõude. Kahju tekkimise korral on isikul seadusest tulenev õigus nõuda kahju hüvitamist. Vastutuskindlustus katab kolmandatele isikutele tekitatud isiku- ja varakahjud seadusest tuleneva ehk seadusjärgse vastutuse raames ehk **vastutuskindlustuse objekt on määratletud seadusega**. Vastutuskindlustus ei hüvita täiendavat lepingulist vastutust ega iseendale tekkinud kahju.

Tsiviilvastutuskindlustust saavad sõlmida nii juriidilised kui ka füüsilised isikud. Kohustuslik on vastutuskindlustuse sõlmimine notaritele, audiitoritele, kohtutäituritele, patendivolinikele ja advokaatidele. Tavapraktikas katab tsiviilvastutuskindlustus isiku ameti- või kutsetegevuse, üldise või igapäevase tegevuse vastutust, hüvitades kolmandatele isikutele vara- ja isikukahjud, mis kindlustusvõtja on tekitanud oma ameti- või kutsetegevuses ning üldises või igapäevases tegevuses ja mille hüvitamise kohustus lasub kindlustusvõtjal vastavalt seadusele.

Vastutuskindlustuse peamised alaliigid on:

- **üldine tsiviilvastutuskindlustus** - isiku või ettevõtte poolt kolmandatele isikutele tekitatud kahju (näiteks talvel tänava liivatamata jätmine, mille tagajärjel kolmas isik libastus ja murdis jalaluu).
- **ameti – e erialane tsiviilvastutuskindlustus** – isiku või ettevõtte poolt erialase või ametialase teenuse osutamisel kolmandatele isikutele tekitatud kahju
- **tootevastutuskindlustus** – toodetud ebakvaliteetse või praaktoote tarbimisel/kasutamisel kolmandatele isikutele tekitatud kahju (näiteks ebakvaliteetselt paigaldatud katusekate vett läbilastes rikub hoone sisustuse jne.)

8.3.1. Tsiviilvastutuse kindlustus

Kindlustusjuhtumiks sellisel juhul on kolmandate isikute poolt kindlustusvõtja vastu esitatud nõue isiku või varakahju hüvitamiseks, mis on tekkinud kindlustusvõtja tegevuse või tegevusetuse tagajärjel ning vastab kindlustuslepingus määratletud tingimustele, kusjuures kindlustusjuhtumiga on tegemist ainult siis, kui kahju on tekkinud kindlustusvõtja tegevusest kindlustuslepingus määratletud tegevuse raames või tema omanduses või valduses oleva territooriumi või hoone haldamisel. Kahju põhjustanud sündmus peab olema toimunud kindlustusperioodil või kindlustuslepingu tagasiulatava jõu perioodil. Peab olema põhjuslik seos kindlustusvõtja teo ja tekkinud kahju vahel ning kindlustusvõtja on süüdi kahju tekkimises ja nõue ja nõude aluseks olev kahju suurus on tõestatud.

Tsiviilvastutuse kindlustuslepingu sõlmimisel on oluline võrrelda riske ja välistusi ja veenduda, et välistused ei muudaks kindlustuslepingut mõtetuks. Tavaliselt võib välistused jagada oma mõjult:

- üldised, mis piiritlevad ettevõtja majandustegevust;
- majanduskeskkonna eritingimusi välistavad;
- ettevõtja tahtlikku tegevust ja kindlustuspettuseid välistavad;
- ohtlike ainete käitlemisest tulenevad välistused;
- teiste kindlustusliikidega maandatavad riskid;

8.3.2. Liikluskindlustus

Liikluskindlustus on tsiviilvastutuskindlustuse eriliik, mis hüvitab süüdlase eest kannatanule liiklusõnnetuses tekkinud varalise kahju. Tegemist on **kohustusliku kindlustusliigiga**, mis on reguleeritud Liikluskindlustuse seadusega¹⁰⁵. **See seadus laieneb kõigile teeliikluses osalevate mootorsõidukite omanikele seega on tegemist suurema ohu allika valdaja vastutuse kindlustusega.** Maanteeliikluses osalemine ilma kehtiva liikluskindlustuse poliisita on karistatav halduskorras. Poliisi omamine on Eestis jälgitav elektroonselt ja ei pea sõidukis kaasas olema. Maanteeveondusettevõtetele on see kindlustusliik üks neist, mis kuulub kindlustuspaketti. Ettevõtjad kelle tegevus vedajana ületab riigipiire peavad sõlmima rahvusvahelise liikluskindlustuse lepingu ehk roheline kaardi lepingu (Green Card –GC).

Roheline kaart on välisriigis kehtiv liikluskindlustuse tavalepingu poliisi vorm. Rohelise kaardi võib kindlustusvõtjale väljastada üksnes kehtiva tavalepingu kindlustusandja. Tavalepingu omanikult roheline kaardi väljastamise eest täiendavat kindlustusmakset ega muud tasu ei nõuta.

¹⁰⁵ Liikluskindlustuse seadus [RT I 2007, 55, 368 - jõust. 02.11.2007] Vastu võetud 10.04.2001 RT I 2001, 43, 238 jõustumine 01.06.2001. <https://www.riigiteataja.ee/akt/131122010011>

Roheline kaart kehtib poliisil märgitud ajal ja riikides. Rohelise kaardi võib väljastada Eestis registreeritud sõiduki suhtes. Nimetatud juhul kehtib leping riigis, mille liikmega on Eesti Liikluskindlustuse Fondil kui garantiifondil¹⁰⁶ asjakohane leping. Leping kehtib välisriigis tingimustel, mis tulenevad selle riigi õigusaktidest ning *Council of Bureaux*¹⁰⁷ liikmete vahel (47 liiget) sõlmitud lepingutest. Eestis garantiifond on *Council of Bureaux* liige. Rohelise kaardi väljastamise õigus on Eesti garantiifondi liikmel kooskõlas *Council of Bureaux* põhikirja ja otsustega.

Liikluskindlustuse kindlustusjuhtum ehk liikluskahju on kindlustamisele kuuluva sõidukiga kahju tekitamine, kui esinevad samal ajal esinevad järgmised tingimused:

- teeliikluses on tekitatud kahju kindlustamisele kuuluva sõidukiga;
- kahju on tekitatud sõiduki liikumise või paiknemise tagajärjel;
- esineb põhjuslik seos sõiduki liikumise või paiknemise ja tekitatud kahju vahel;
- sõiduki valdajal on tsiviilvastutus seoses kahju tekitamisega.

Liikluskahju defineeritakse kui sõidukilt või koormast eraldunud osade, samuti muude esemete liikumise tagajärjel tekkinud kahju, mis on põhjuslikus seoses sõiduki liikumisega. Seejuures on oluline, kas kokkupõrge eelnimetatud asjadega toimus kannatanu süül või mitte ja kas kannatanu oleks saanud õnnetust vältida. Hüvitamisele kuuluvad liikluskahjud, mis on liiklusõnnetuse tagajärjel tekitatud füüsilise isiku tervisele (isikukahju) või füüsilise või juriidilise isiku varale (varakahju). Liikluskahju hinnatakse ainelise kahjuna rahas. Hüvituste maksimaalse piiri määrab igaaastaselt Eesti Vabariigi Rahandusminister. Hüvitise suurus arvestatakse Liikluskindlustuse seaduses ettenähtud korras.

Isikukahju on:

- ajutisest töövõimetusel tulenev kahju;
- püsivast töövõimetusel tulenev kahju;
- kannatanu ravikulud;
- surmaga lõppenud liiklusõnnetuse korral ülalpeetava elatise vähenemine või kaotus, samuti matusekulu;
- isikukahjuga seotud valu ja vaev.

Varakahju on:

- vara rikkumise või hävimise kahju, kusjuures Sõiduki hävimise või vigastustega seotud kahjuks loetakse Eesti Riikliku Autoregistriskuse toimingute eest tasutud riigilõivu, kui seoses liikluskahjuga tuli teha registritoiminguid. Samuti loetakse sõiduki hävimise või vigastustega seotud kahjuks mõistlikud kulutused selle sõiduki parkimisele.
- mõistlikud ja vajalikud kulud õigusabile ja ekspertiisile;

Isikukahju hüvitatakse, olenemata kindlustatu vastutusest juhul, kui jalakäijale on sõidukiga tekitatud isikukahju ka siis, kui sõiduki valdaja ei ole vastutav tekitatud kahju eest. Samuti hüvitatakse liikluskahju tekitanud sõidukijuhi ravikulu, vaatamata tema vastutusele.

Eelpoolnimetatut ei kohaldata, kui jalakäijast kannatanu või juht põhjustas liikluskahju seoses enesevigastamise või enesetapuga või oli liikluskahju toimumise hetkel alkoholi, narkootilise või psühhotroopse aine mõju all.

Liiklusõnnetuse põhjustaja varalist kahju ei hüvitata.

¹⁰⁶ Eesti Liikluskindlustuse Fond (LKF) on liikluskindlustuse garantiifond, hüvitusorgan ja Eesti roheline kaardi büroo <http://www.lkf.ee/et/>

¹⁰⁷ <http://www.cobx.org/Content/Default.asp>

8.3.3. Vedaja vastutuse kindlustus

Vedaja vastutuse korral **on vastutus alati kirjeldatav seadusandlike aktide kohaselt**, olenevalt veoviisist. Kõikide veoviiside puhul on tegemist vedaja piiratud vastutusega nii kauba kahjustumise, hävimise kui ka kohaletoimetamisega hilinemise korral. **Tegemist on vedaja lepingulistest kohustustest tuleneva vastutuse kindlustusega.**

Kõikide veoviiside puhul kindlustatakse vedaja vastutus vastavalt seadusandlikes aktides määratletud vastutuse kohaldamist ja vastutust välistavate sätete kohaselt. Vedaja vastutuse piirid on kajastatud ka käesoleva õppematerjali punktis 2.4.5.

Tänu ülaltoodule on nii kindlustuse objekt, kui ka riskid täpselt kirjeldatavad ja nendes korrektuuride tegemine lepingute sõlmimisel ei ole otstarbekas. Professionaalne ja vastutustundlik vedaja kindlustab oma vastutuse täismahus, olenevalt tema käsutuses olevate veovahendite maksimaalsest kandejõust ja veoste spetsiifikast.

Järgnevalt vaatleme **ühe võimaliku näitena** natuke põhjalikumalt maanteevedaja kindlustustingimusi seadustes kirjeldatud objekti korral.

Kindlustusobjekt. Kindlustusobjektiks on kindlustusvõtja tsiviilvastutus kaubavedajana seoses:

- klientidega sõlmitud tasuliste kaubaveolepingutega vastavalt Rahvusvahelise Maantee Kaubaveolepingu Konventsiooni (CMR konventsioon) kehtivale redaktsioonile ja Eesti Vabariigis vastavalt Võlaõigusseadusele (VÕS);
- Eesti Rahvusvaheliste Autovedajate Assotsiatsioonile (ERAA) tollimaksude ja -lõivude tasumisega vastavalt TIR konventsioonile (Customs Convention on the International Transport of Goods under Cover of TIR Carnets, 1975).
(käsitleb vedaja vastutust tollirioorganite ees ja on vajalik üksnes TIR vihikut kasutavale vedajale. Kindlustusobjektina võib ta välja jääda vedudel Eesti ja Euroopa Liidu piires)
- Vajadusel võib olla ka Euroopa **Ühistransiidiprotseduuri konventsiooni** (T1või T2) kohaselt tollimaksude ja -lõivude tasumisega **printsipaali vastutuse** korral.
(käsitleb vedaja vastutust tollirioorganite ees ja on vajalik üksnes vedudel EFTA riikidesse ja juhul kui vedaja on tegutsev printsipaalina).

Kindlustusriskid. Maanteevedaja vastutuse kindlustuslepingu järgi kindlustatakse tavaliselt järgmiste te riskide vastu:

- kauba hävimine või kahjustumine, kui kaupa veetakse kooskõlas CMR konventsiooniga, Võlaõigusseadusega või mõnede teiste kindlustusandjaga kokkulepitud lepingutega.
- finantsnõuded kindlustusvõtja vastu, mis tulenevad:
 - hilinemisest kauba kohaletoimetamisel juhul, kui tegemist on CMRi ja teiste veolepingu poolte vahel kokkulepitud õigusaktide, lepingute ja/või eeskirjade alusel sätestatud kaupade kohaletoimetamise tähtaegade rikkumisega;
 - kauba väljaandmisest juhul, kui sellega on rikutud kauba käsutamiseõigusega isiku korraldust kaupa mitte välja anda;
 - kauba hävimise või kaotsimineku korral veoprotsessiga seonduvate otseste kulude (veoraha, tasutud maksud jms) hüvitamiseks esitatud nõuetest;
 - tollimaksude ja -lõivude hüvitamiseks seaduslikult esitatud nõuetest.

- vastutus kolmandate isikute ees neile kaubaga põhjustatud kahju korral, kui vastutus tekib seoses kolmandate isikute vara hävimisega või kahjustumisega.
- Mõistlikud ja otstarbekad kulutused:
 - kindlustusjuhtumi vältimiseks või kindlustusjuhtumi tagajärjel tekkinud kahju vähendamiseks;
 - kindlustusjuhtumi asjaolude uurimiseks ning kindlustus-juhtumiga seotud kindlustusvõtja huvide kaitseks kohtus ja/või arbitraažis, kui vastustajaks on kindlustusvõtja.
- Kulutused seoses tollimaksude, -lõivude ja teiste maksetega, mis:
 - võidakse kindlustusvõtjale määrata vastavalt riikide tolliseadustele ja -eeskirjadele, seoses TIR konventsiooniga kehtestatud tollioperatsioonide läbiviimise või kaupade veoprotseduuri rikkumisega TIR vihiku kasutamisel;
 - on mõistlikud ja otstarbekad kahju vältimiseks või vähendamiseks TIR vihiku kasutamise eeskirjas toodud hädavajalike abinõude kasutamisel;
 - on tehtud kindlustusjuhtumi asjaolude uurimiseks ja kindlustusvõtja huvide kaitseks kohtus ja/või arbitraažis, kui TIR konventsiooni kohaselt vastustajaks on kindlustusvõtja.

Välistused. Välistused võivad olla erinevatel kindlustusseltsidel erinevalt sõnastatud ja järjestatud. Üldjuhul saab nad jaotada järgnevasse gruppidesse ja nende täpsustamine lepingu sõlmimisel on soovitatav. Alljärgnev on toodud näitena ühest võimalusest välistuste grupeerimisel nendega arvestamise ja mõistmise lihtsustamiseks.

Üldised välistused, mis piiritlevad ettevõtja majandustegevust ja jäävad välja ettevõtja majandustegevuse piiridest (näiteks ei ole tegemist kaubaveoga) või mis on teiste kindlustusliikide objektiks. Kindlustuslepingu alusel ei hüvitata kahjusid, mis ei ole põhjustatud kindlustusjuhtumist või mis tekivad seoses:

- inimeste veoga;
- veoga, mida teostatakse rahvusvaheliste postikonventsioonide alusel;
- surnute veoga;
- korterisisustuse ümberkolimisega;
- sõidukite pukseerimisega;

Kindlustusvõtja omandisuhetest ja tahtlikust tegevusest tulenevad välistused, näiteks:

- kindlustusvõtja õigusvastase tegevusega;
- transpordivahendite omanike, ekspedeerijate või operaatorite maksuvõimetusega või rahaliste vahendite puudumisega;
- salakauba, deklareerimata kauba ja ebaseadusliku kaubandusega seotud transpordiga;
- kauba veoga külmutushaagiste või muude külmutusseadmetega juhul, kui kasutatakse teadlikult külmutusseadmeid, mis ei vasta tehniliselt veo ohutuse või kauba säilitamise nõuetele;
- kauba veoks vajaliku temperatuurirežiimi nõuete mittejärgimisega, kui tegemist on kindlustusvõtja ettevaatamatusega;
- transpordivahendi (ka konteineri ja furgooni) sõiduks või kauba ohutuks veoks kõlbmatusega juhul, kui kindlustusvõtja oli sellest teadlik kauba pealelaadimise ajal;
- kindlustusvõtja töötajate tahtliku tegevuse või raske ettevaatamatusega, kauba veo- või hoiutingimuste rikkumisega, kaubaveoprotseduuri rikkumisega TIR vihiku kasutamisel TIR konventsiooni järgi. Raske ettevaatamatuse all mõistetakse kindlustusvõtja või

temaga võrdsustatud isikute tegevust või tegevusetust töökohustuste täitmisel, mille tagajärjel kaubaomaniku, tolliorgani või kolmanda isiku pretensioone pidi või oleks pidanud ette nägema, kuid kergemeelselt loodeti, et need tagajärjed ei saabu;

- kindlustusvõtja või temaga võrdsustatud isikute tegevuse või tegevusetusega alkoholijooobes või muude narkootiliste või toksiliste ainete mõju all;
- sõitmisega liikluseks suletud territooriumil;
- nõuetega, mis tulenevad asjaoludest, millest kindlustusvõtja või temaga võrdsustatud isikud olid või pidid olema teadlikud enne kindlustuslepingu sõlmimist;
- ühe ja sama kindlustuslepinguga kaetud isikute omavaheliste nõuetega;
- nõuetega, mis on esitatud CMR konventsiooni artiklite 23.6 ja 26.1 alusel (kõrgendatud vastutuse võtmine);
- arvuti, arvutisüsteemi, arvuti tarkvara, programmi või mistahes elektroonilise süsteemi kasutamise või töötamisega, kui sellise kahju, vigastuse, kulutuse või vastutuse põhjustas otseselt või kaudselt kuupäeva-muutuste tegemine.

Mõningate kaupade iseloomust ja pakenditest tulenevad välistused:

- kauba tavapärase lekkimisega, kaalu või mahu kaotusega või kulumisega;
- veose loomupärase omaduse, vea või defektiga;
- kauba ebapiisava või sobimatu pakkimisega või veoks ettevalmistamisega. Pakkimise all mõistetakse ka kauba konteinerisse või transpordifurgooni pealelaadimist juhul, kui see on teostatud enne kindlustuslepingu kehtivuse algust või kauba saatja poolt;
- kauba puudujäägiga väliselt korras pakendi või kaubasaatja plommide korral;
- järgmiste väärtuslike kaupade veoga:
 - väärismetallitööriidid ja nendest valmistatud tooted;
 - vääriskivid ja juveelitooted;
 - rahatähed, mündid, obligatsioonid, maksevahendid, väärtpaberid;
 - kunstiteosed.
- elusloomad;
- viivitusega, ka juhul, kui viivitus on põhjustatud kindlustusriskist (v.a kulutused, mis kuuluvad hüvitamisele vastavalt punktide lepingutingimustele);

Veonduskeskkonnast ja ekstreemsetest majanduskeskkonna muutustest tulenevad välistused, need on asjaolud, mida vedaja ei saa mõjutada ega välistada:

- relva kasutamisega, kus tarvitatakse aatomi või tuuma lõhustamist, liitumist või muud reaktiivset või radioaktiivset jõudu või ainet;
- kodusõja, sõja, revolutsiooni, mässu, ülestõusu, sellest tuleneva tsiviilkonflikti või mistahes vaenuliku aktiga kehtiva võimu poolt või selle vastu;
- vallutamise, hõivamise, arreteerimise, piiramise, kinnipidamise või nende katse või tagajärgedega;
- mahajäetud miinide, torpeedode, pommide või muude mahajäetud sõjarelvadega;
- streikijate, lokaudis tööliste või töölisrahutustes osalevate isikute tegevusega korrariikumistes või tsiviilrahutustes;
- terroristide või teiste poliitilistel motiividel tegutsevate isikute tegevusega;
- vääramatu jõu (force majeure) tagajärjel, mis ei sõltu poolte tahtest, ega allu nende kontrollile;

Üldine hüvitispiir ja kindlustusriski hüvitispiir

Üldine hüvitispiir on rahasumma, mis on kindlustusobjekti puhul **kõikide kindlustusriskide suhtes kindlustushüvitiste ülempiiriks kindlustuslepinguga määratud kehtivusajal. Kindlustusriski hüvitispiir** on kindlustuslepingus kindlaks määratud hüvitiste ülempiir ühele kindlustusriskile, kusjuures kauba hävimise või kahjustumise hüvitispiir kauba veol CMR konventsiooni tingimustel **määratakse kindlaks vastavalt CMR Konventsiooni artiklile 23** (kauba vedu selle maksumust saatelehel näitamata). Kindlustushüvitis ei saa ületada kauba maksumuse ja veoraha summat. Kindlustuslepingu poolte erikokkuleppel määratakse kindlaks kauba hävimise või kahjustumise hüvitispiir vastavalt CMR Konventsiooni artiklile 24 (kauba vedu saatelehel näidatud maksumusega). **Hüvitispiir nõuete osas ühe TIR vihiku kasutamisel** kindlustusvõtja poolt on Eestis **60 000 €** (kuuskümmend tuhat €).

8.3.4. Ekspedeerija vastutuse kindlustus

Ekspedeerija vastutuskindlustus on veondusettevõtjale oluline siis kui on tegemist nende vahelise koostööga. Eesti Ekspedeerijate Assotsiatsiooni liikmetele on vastutuse kindlustamine põhikirjaline kohustus. Sellise tegevusega annavad ekspedeerijad tagatise, et nende vastutus on tagatud ja teiste protsessis osalejate riskid on seadustega määratletud piirides maandatud. Juhul kui ekspedeerija sõlmib kaubaveo lepingu oma kliendiga, mille sisuks on teemaaneevedu ja sellega kaasnevad teenused, siis on tegemist on lepingulise veoga ja ekspedeerija vastutus on vedaja vastutus, analoogselt eelkirjeldatule. **Kindlustusobjekt on seejuures kirjeldatud järgmiselt:** Kindlustusobjektiks on kindlustusvõtja tsiviilvastutus ekspedeerijana oma klientidega sõlmitud tasuliste ekspedeerimise lepingute või tehingute suhtes vastavalt:

- EEA üldtingimuste kehtivale redaktsioonile;
- Võlaõigusseadusele (VÕS);
- FBL (multimodaalse transpordi lastikiri) kasutamise standardtingimustele (1992).

Kindlustusriskid erinevad mõningal määral vedaja vastutuskindlustusega kirjeldatuist, kuid langevad veo osas kokku maanteevedaja vastutusega (ei sisalda näiteks TIR konventsioonist tulevat vastutust). Samas kuna kindlustuse objekt on kirjeldatud erinevalt, siis onka riske erinevaid. Maanteevedajat need lisariskid aga ei puuduta, arvestada tuleb üksnes asjaoluga, et **Ekspedeerijale kindlustusandjal on kindlustusjuhtumi korral regressiõigus maanteevedaja suhtes** juhul, kui viimase tegevus põhjustas kindlustusjuhtumi.

Välistused on ekspedeerija vastutuse kindlustuse korral analoogsed eeltoodud vedaja vastutuse kindlustusega ja võib erineda erinevate kindlustusandjate puhul nüanssides, mitte olemuslikult.

8.4. Varakindlustus

Varakindlustamise eesmärgiks on ettevõtja varale tekkida võivate võimalike kahjude hüvitamine kindlustusandja poolt. Varade kindlustamiseks on praktikas välja kujunenud rida erinevaid kindlustusliike nagu veosekindlustus, sõidukite vabatahtlik kindlustus (kasko), hoonete ja rajatiste kindlluustamine tulekahju ja loodusõnnetuste kahju vastu, seadmete ja tootmisvahendite kindlustamine, laovarude kindlustamine jne. Transpordiahelate seisukohalt on varakindlustustest olulisemad **veosekindlustus** ja vahest ka **laovarude kindlustus**, kuigi viimane maanteevedajate korral eriti tihti ei esine. Nimetatud kindlustuslepingute korral on **lepingu objektiks vara**, millise väärtus on väljendatav rahas.

8.4.1. Veosekindlustus

Veosekindlustuse eesmärk on kaitsta **kaubaomaniku** majanduslikku ärihuvi transpordi ajal juhtuvate kahjude puhul. Kauba kindlustus on vajalik seetõttu, et transpordiprotsessis osalevate vedajate ja (ka ekspedeerijate) vastutus on piiratud. **Veokorraldajate ülesanne on veolepingute sõlmimisel juhtida tähelepanu toodud asjaolule, eriti juhul kui veetavate kaupade väärtus ületab vedaja vastutuse.** Veosekindlustus on alguse saanud merekindlustuse lepingutest, seetõttu tuntakse seda ka *marine cargo* nime all, kuigi praegu rakendatakse lepingusätteid kõigi transpordiviiside, sealhulgas ka maanteevedude, korral. Kindlustust vajab see osapool, kellele langeb tarneklauslite järgi vastutus kauba eest veo ajal ja kes soovib nii kindlustada ennast võimalike majanduslike kahjude eest või kellel on kaubalepingu kohaselt kindlustuskohustus (CIF- ja CIP-tarneklauslite puhul).

Veosekindlustuse korral rakendatakse Londoni Rahvusvahelise Kindlustusandjate Assotsiatsiooni veosekindlustuse klausleid (*International Underwriting Association of London – Institute Cargo Clauses*)¹⁰⁸ Täna kasutatakse 01.01.2009 (eelmised 01.01.1982) kasutusele võetud klausleid.. **Redaktsioonis on selgelt sõnastud, et laadimise ja mahalaadimise protsess on kindlustuskaitsega kaetud.**

Veosekindlustusleping, nagu iga teinegi, sisaldab peale kindlustusandja kohustuse maksta kindlustushüvitust (Eesti seaduste kohaselt 14 päeva jooksul pärast kindlustusvõtja nõude rahuldamist), terve rea kohustusi kindlustusvõtjale, mis käsitlevad kauba pakendamist, informeerimist, veovahendi valikut jne. Kindlustusleping on riskide maandamiseks parim viis juhul, kui kõik kindlustusvõtja kohustused on täidetud.

Ühe veose kindlustus Ühe veose kindlustus tuleb sõlmida enne transpordi algust ja seda kasutatakse, kui kindlustatavaid veoseid on vähe. Kindlustus kehtib ainult ühe veoseahela jooksul. Ühekordse veosekindlustuse lepingu puhul algab kindlustusperiood poliisil märgitud kuupäeval ja lõpeb kindlustustingimustes ning klauslites sätestatud tingimustel.

Aastane (mitmekordne) leping. Sobib ettevõtetele, kellel on regulaarseid kindlustatavaid veoseid.

Veosekindlustuse korral tuleb meeles pidada, et kindlustuskate on laiem vedaja vastutusest:

Kindlustuskaitse algab hetkest, mil veost hakatakse laadima vedaja transpordivahendile marsruudi lähtekohast. Kindlustuskaitse jätkub veose tavapärase transportimise kestel ja kehtib hetkeni, mil veos on vedaja transpordivahendilt kauba saaja laos või muus veose marsruudi sihtkohas maha laaditud.

Kindlustustingimused. Veosekindlustuses on kindlustustingimused ülalmainitud tingimuste järgi, mis on koostanud Londoni Rahvusvahelise Kindlustusandjate Assotsiatsiooni veosekindlustuse klauslites ja mille nimetusena on kasutusel mõiste *institute cargo clauses* (A), (B) või (C). Võimalike riskide tõenäosusest olenevalt saab veosekindlustuse sõlmida kolme erineva riskikogumi kindlustamiseks. Need tingimused on maailma kaubavahetuses tuntud ja tunnustatud ning üldiselt üheselt mõistetavad. CIF- ja CIP-tarneklauslite kasutamine nõuab miinimum kindlustust ehk kasutada tuleks baaskindlustust. Parima kaitse annab täiskindlustus.

¹⁰⁸ http://www.iaa.co.uk/AM/Template.cfm?Section=Institute_CL_Clauses

Koguriski- ehk täiskindlustus – *institute cargo clauses (A), 1/1/2009 CL 382*

Kindlustus katab kõik kindlustatud kauba kahjustumise või kaotusega seotud riskid, välja arvatud allpool loetletud standarderandid. Alati tuleb täpselt jälgida konkreetse lepingu tingimusi ja seal kirjeldatud välistusi.

See kindlustusviis on kõik riskid maandav ehk *all risks*-tüüpi kindlustusviis, mis ei kata ainult järgmistel põhjustel tekkinud kulusi (tegemist on välistuste loeteluga):

- kahjukindlustuskohustus kolmandale isikule,
- kannatada saanud kauba kõrvaldamise või hävitamise kulud,
- kaudsed kahjud (nt saamata jääv kasum jne).
- kindlustusvõtja tahtlik tegu või kuritahtlik ettekavatsetud tegu ja hoolimatus,
- salakauba või ebaseadusliku kauba vedamine,
- **nõudmistele mittevastav pakendamine** v.a juhul, kui pakkimine või veose ettevalmistamine ei toimunud kindlustusvõtja ja tema töötajate poolt ja kindlustusvõtja ei olnud sellisest ebapiisavast või mittesobivast pakendist enne veo algust teadlik. Pakkimise all mõistetakse ka veose laadimist ja kinnitamist konteinerisse või transpordifurgooni marsruudi lähtekohas:
- kauba omadustest tulenev normaalne kadu,
- pakase või kuumuse tekitatud kahjustused,
- kauba arestimine
- tuumareaktsioonide mõju ja radioaktiivne saastumine,
- sõda või streik,
- terrorismiakt (poliitilistel põhjustel toimunud aktsioonid),
- transpordivahendi puhastamise kulud,
- keskkonna saastuse likvideerimise kulud,
- hilinemise tõttu tekkinud kaubakahjustus või kadu.

Baaskindlustus – *institute cargo clauses (C), 1/1/2009 CL 384*

Kindlustus katab veetava kauba kahju või kaotuse, mis on tingitud:

- tulekahjust või plahvatuses,
- vee- või õhusõiduki sõidust madalikule, selle uppumisest või ümberminekust,
- maismaaveose ümberminekust või rööbastelt välja jooksmisest,
- vee-, õhusõiduki või veose kokkupõrkamisest või kontaktist mistahes välisobjektiga peale vee,
- veose mahalaadimisest hädasadamas,
- kahju ja kulutused, mis tulenevad üldavarii päästetööde ohvritest,
- lasti üle parda heitmisest.

Laiendatud baaskindlustus – *institute cargo clauses (B), 1/1/2009 CL383*

Kindlustus katab veetava kauba kahju või kaotuse, mis on tingitud (C) klauslites nimetatud riskidest ja nendele lisaks:

- pikne, maavärin, maalihe, lumevaring või vulkaanipurse,
- maismaal liikuvate sõidukite kokkupõrge, rööbastelt väljasõit või ümberminek nende transportimisel vett pidi,
- mere-, järve- või jõevee sattumine laeva sisemusse, sõidukisse, konteinerisse, lattu või ladustamise paika,

- mistahes pakendi täielikust kahjustumisest laadimise või mahalaadimise ajal laevalt, õhusõidukilt või liiklusvahendilt.

Kindlustuslepingu sõlmimine ei ole tavaliselt maanteevedaja kohustus, kuigi kaubasaatja ehk tellija soovil võib ta seda teha. Tegemist on sellisel juhul vedaja lisateenusega ja leping tuleb sõlmida kaubasaatja nimel. Sellisel juhul tuleb vedajal tingimata tutvuda kindlustusandja poolsete kindlustustingimustega

Kindlustusväärus. Kindlustusväärus on veetava kauba turuväärus marsruudi lähtekohas. Kauba turuväärus määratakse vastavalt veose saatedokumentidele, arvetele ja veokirjadele. Mittekaubandusliku veose puhul määratakse veose väärus vastavalt tollideklaratsioonile või kindlustuslepingu poolte kokkuleppele. **Kindlustusväärus võib kindlustuslepingu poolte kokkuleppel sisaldada lisaks veose turuväärtusele ka transpordi maksumust, tollimakse ja veosekindlustuse kulu.** Kindlustuslepingu poolte kokkuleppel võib veost kindlustada kuni 10% ülekindlustusega.

Kindlustusjuhtum on otsese kahju tekkimine. Kindlustusjuhtumi korral peab kindlustusvõtja ja olukorras kus **veosed on vedaja valduses laienevad need kohustused vedajale**, viimased on toodud järgnevalt rasvases kirjas :

- **takistama lisakahju tekkimist,**
- tegema kirjaliku avalduse kahju kohta kas vedajale või tema esindajale enne kauba vastuvõtmist, silmas pidades seda juhtumit puudutavaid tähtaegu. Kui kahju märgata enne kauba vastu võtmist, tuleb sellest teatada kohe, kui kahju märgatakse (võlaõigusseaduse kohaselt mitte hiljem kui 7 päeva jooksul). Soovitav on selle tähtaja kontrollimine kindlustaja lepingutingimustes.
- **hoolitsema kahjustada saanud kauba eest kuni kindlustusandjal on võimalus see üle vaadata või kui lepatakse teisiti kokku,**
- **vajadusel katkestama kauba mahalaadimise kindlustuskontrolliks,**
- **teatama viivitamatult kindlustusandjale või selle esindajale ja järgima kindlustusandja juhtnõore,**
- **teatama politseile,** kui võib oletada, et juhtum on seotud kuriteoga,
- kauba kahjustatus ei ole kindlustusvõtjale põhjuseks kaupa mitte vastu võtta.

Maismaavedude korral kasutatakse Eestis tavaliselt koguriski kindlustamist ehk klausel A kohaselt. Vedajale tuleb veosekindlustuse korral eeltoodule täiendavalt anda selgitusi kindlustusjuhtumi asjaolude kohta. Vedajal kehtib ka informatsiooni edastamise kohustus.

Dokumendid hüvituse saamiseks. Kindlustusjuhtumi puhul peab kindlustusvõtja esitama kindlustusseltsile järgmised dokumendid, neist rasvases kirjas toodu on veoettevõttega seotud :

- avaldus,
- kindlustuspoliis,
- koopia kaubaarve originaalist.
- **koopia veodokumentist** (veokiri, vajadusel pakkelehed jne)
- koopia **reklamatsioonist veofirmale**, ekspedeerijale
- muud kindlustatut puudutavad kindlustusdokumendid.

8.4.2. Vabatahtlik sõidukikindlustus (kasko)

Vabatahtlik sõidukikindlustuse eesmärgiks on hüvitada kindlustusobjektile e. sõidukile tekkinud varaline kahju. Tavaliselt lisandub seda tüüpi lepingute korral liiklusõnnetuse riskile veel veel tulekahju, loodusõnnetuse, vandalismi, varguse ja röövimisega kaasnevate kahjude hüvitamine. Konkreetselt sõltub kindlustatud riskide loetelu kindlustustingimustest ja nende rakendumisel võimalikest välistustest. Seda tüüpi lepingute korral on riskide suurus sõltuv sõiduki kasutamise regioonist, näiteks asjaolust, kas kasutatavas regioonis kehtib roheline kaart või ei. Teisalt võivad remondikulud olla regiooniti väga erinevad, sellest tulenevalt kujuneb ka võimalike kahjude suurus. Juhul kui liiklusvahend on soetatud liisinglepingu alusel või on renditud kasutusrendi lepingu alusel dikteerib liisingfirma ka kindlustamisele tulevad riskid ja muud olulised nõuded kindlustuslepingu osas. Reeglina on kindlustushüvitise saajaks siis liisingfirma või rendileandja.

8.4.3. Ettevõtte varakindlustus

Kindlustuse objektiks on ettevõtte või tema käsutuses olev vara, mis on konkreetselt kirjeldatav ja omab kindlaksmääratava turuhinna. Tegemist on hoonete ja rajatiste, seadmete, laovarude ja muude varadega. Kõige levinum ja vanim varakindlustuse liik on hoonete tulekindlustus. Tavaliselt on otstarbekas sellele lisada veekahjude, loodusõnnetuste, vandalismi, murdvarguse ja röövimiste vastu kindlustamine. Tihti nähakse kindlustatavate kahjude hulgas ka tagajärgede likvideerimise kulusid, nagu koristamise või lammutamise kulud. Alati on otstarbekas kindlustuslepingu sõlmimisel uurida maandatavate riskide ja välistuste loetelu. Spetsiaalsete kindlustusliikidena on tavaliselt elektroonikaseadmete (ka andmebaaside ja programmide), masinate ja seadmete rikkekindlustus.

Tavaliselt ei hõlma kindlustatavad riskid: sõda, tuumakatastroofi, radioaktiivsete ainete toimest tulenevat, mässu ja riigipööret, streiki või lokauti ning terroristlikku akti.

Enne seda tüüpi kindlustuslepingute sõlmimist on otstarbekas minimeerida või õigemini optimeerida võimalikud riskid. Sellisteks abinõudeks on:

- Ehituskonstruksioonide tuleohtlikuse vähendamine;
- elektrivarustuse ja installatsiooniseadmete kontroll ja korrastamine;
- tuletõrje alarmsüsteemide ja automaatsete kustutus-süsteemide väljaehitamine;
- turvasüsteemide paigaldamine, võõraste isikute juurdepääsu tõkestamiseks ja seega varguste tõenäosuse vähendamiseks miinimumini,
- varade valve korraldamine või turvafirmade teenuste kasutamine jne.

Nimetatud abinõudega suudame vähendada kindlustusmakseid ja vähendada kulusid varade haldamisel. Osa eelnimetatud abinõudest võib olla kindlustusandja eeltingimuseks kindlustuslepingu sõlmimisel.

8.4.4. Ärikatkestuskindlustus

Ärikatkestuskindlustus on otstarbekohane sõlmida juhul kui mingi kahju tagajärjel ei ole võimalik koheselt taastada tootmist kahjujuhtumisele eelnenud mahus. Selline olukord võib tekkida kui hävib või saab kahjustada tootmishoone, seadmed jne. Vaatamata varakindlustuslepingule jääb ettevõtjal teatud perioodiks tasuta rida püsikuludid ja seetõttu võib turule naasmine olla probleemiks. Sellises olukorras tekkivate kulude hüvitamiseks sõlmitakse ärikatkestuskindlustus. **Kindlustusobjektiks on siis saamatajääv kasum** või juba sõlmitud lepingutest tulenevad nõuded.

Ärikatkestuskindlustus ei eksisteeri iseseisvalt vaid on tavaliselt seotud varakindlustuslepinguga ja võib sõlmida ettevõttele kui tervikule või tootmisüksusele, aga mitte üksikule tehnoloogilisele

protsessile. **Seda tüüpi kindlustuslepingud** on omased tootmisettevõtetele, **veondusettevõtte korral rakendamist ei ole leidnud.**

8.4.5. Isikukahju kindlustamine

Logistikaettevõtete seisukohalt võib isikukahju kindlustuse puhul vaadelda kahte võimalust:

1. Õnnetusjuhtumi kindlustus, see on töötajate kindlustamine õnnetusjuhtumite, eriti tööõnnetuste puhuks.
2. Reisikindlustus (kaubavedajatele), tööalasel lähetusel viibivate töötajate kindlustamine õnnetusjuhtumite, haigestumise ja võimalike ravikulude puhuks.

Selliste lepingute eesmärgiks on vähendada kindlustusvõtja riske töötajatega kaasnevate riskide puhul, eriti kui õnnetusjuhtum või haigestumine leiab aset väljaspool ettevõtte asukohamaa piire. Selliste lepingute puhul ei korvata reeglina krooniliste haiguste tagajärgi.

8.5. Kindlustuslepingu sõlmimine

Kindlustuslepingute sõlmimisel lähtutakse kindlustusvajadustest ja olennemata lepingu liigist on tegemist analoogse protsessiga. Kõigi lepingute korral on oluline määratleda objekt, võimalikud riskid, mida soovitakse maandada ja vältida välistuste mõju võimaliku kindlustusjuhtumi korral. Kindlustuslepingu sõlmimise protsessi on kajastatud järgneval skeemil.

8.6. Kahjukäsitlus kindlustusjuhtumi korral ja kindlustusvaidlused

8.6.1. Kindlustusjuhtumite käsitlemine

Kindlustusjuhtumi toimumisel on nii kindlustusandjal kui ka kindlustusvõtjal rida kohustusi. Eeskätt on tegemist vastastikuse informeerimise kohustustega, kus kindlustusvõtja informeerib kindlustusandjat kindlustusjuhtumi kõigist asjaoludest ja kindlustusandja informeerib oma tegevusest antud juhtumi käitamisel. Kindlustusjuhtum võib seejuures olla kindlustusvõtja otsene varaline kahju või kolmanda osapoole nõue vastutuskäändluse korral. Kindlustuslepingu osapoolte kohustusi võib järgnevalt kirjeldada.

Kindlustusvõtja kohustused:

- informeerida vastutuskindlustuse korral kindlustusandjat asjaoludest, mis võivad kujuneda nõudeks tema vastu. Neist asjaoludest tuleb kindlustusandjat informeerida kindlustuslepingus ettenähtud aja jooksul alates hetkest, mil kindlustusvõtja sai teada (või oleks pidanud teada saama) nimetatud asjaoludest. Vastasel juhul on kindlustusandjal õigus hüvitada eelnevalt tekkinud nõuded vaid osaliselt või hüvitamisest keelduda.
- viivitamatult teavitada kindlustusandjat, kuid mitte hiljem kui lepingus määratud aja jooksul alates hetkest, mil ta sai teada (või oleks pidanud teada saama) varalise kahju tekkimisest või tema vastu esitatud nõudest,;
- koos teatega kindlustusandjale esitada ka kõik dokumendid, mis kinnitavad varalise kahju teket või eelnevas teates esitatud nõuet (andmed võimalike tunnistajate ja kolmandate isikute kohta).
- teavitada vastutuskindlustuse korral nõude (vaidluse) kohtuliku lahendamise soovi ja rakendatavate abinõude kohta (tõendusmaterjalide esitamise kohustus on kindlustusvõtjal).

Kindlustusandja kohustused:

- registreerima teate varakahju toimumisest või kindlustusvõtja vastu esitatud nõude kohta;
- tutvustama kindlustusvõtjale kindlustusjuhtumi lahendamise ja nõude hüvitamise korda;
- esitama kindlustusvõtjale tekkinud varakahju või nõude tekkepõhjuste ja suuruse kindlakstegemiseks vajaminevate dokumentide nimekirja;
- selgitama koos kindlustusvõtjaga, kas nõue kindlustusvõtja vastu on põhjendatud ja tõene;
- pidama läbirääkimisi kindlustusvõtjaga, et selgitada kõiki juhtumi asjaolusid;
- hüvitama vastavalt õiguskaitsekulud kui need olid ette nähtud lepingus.
- maksuma kindlustusjuhtumi korral välja kindlustushüvitise vastavalt lepingutingimustele.

8.6.2. Kahjukäsitle protsess

Kahjukindlustuse protsess kujutab eeskätt kindlustusandja ja kindlustusvõtja tegevust kindlustusjuhtumi korral, kus määravaks on eeskätt kindlustusandja tegevus kindlustusjuhtumi asjaolude väljaselgitamiseks ja kindlustuspettuste välistamiseks. Kahjukindlustuse protsessi eesmärgiks on hüvitamise väljamaksmise otsuse või hüvitamisest keeldumise otsuse vastuvõtmine.

Hüvitamise põhimõtted ja väljamaksmine. Kindlustusandja on kohustatud taastama kindlustusjuhtumile eelnenud olukorra, seda kas:

- otsese kahju rahalise hüvitamisega;
- kindlustusobjekti taastamisega;
- kindlustusobjekti asendamisega.

Mõningatel juhtudel on võimalik üksnes rahaline hüvitamine, näiteks ärikatkestuse kindlustuse, valdavalt vastutuskindlustuste korral jne. Samas on liikluskindlustuse ja sõiduki kaskokindlustuse korral hüvitis tavaliselt suunatud liiklusvahendi taastamiseks. Kõige otstarbekam oleks olukord kus kindlustusleping määraks ära kindlustushüvitise viisi ja sellega kaoks arusaamatused kahjukäsitle käigus. Kindlustushüvitis makstakse välja **kahe nädala jooksul pärast hüvitamisotsust** kindlustusandja poolt või peale vastavasisulist jõustunud kohtuotsust.

8.6.3. Regressiõigus

Regressiõigus on tagasinõudeõigus. See tähendab et isikul, kes on hüvitanud teise isiku tekitatud kahju on õigus see sisse nõuda kahju tekitanud isikult. Kindlustuslepingu sõlmimisega loovutab kindlustusvõtja regressiõiguse kindlustusandjale. Seega on kindlustusandjal õigus kindlustusobjektile kaju põhjustanud isikutelt sisse nõuda tekitatud ja kindlustusvõtjale hüvitatud kahju.

Näiteks kauba kahjustumisel veoprotsessis korvab kindlustusselts kaubaomanikule tekkinud kahju, kuna ta oli kindlustanud ekspedeerija vastutuse kes antud juhul oli vedaja vastutuse kandja. Samas säilib kindlustusseltsil õigus nõuda kahjusumma sisse tegelikult vedajalt (või tegeliku vedaja vastutuse kindlustanud kindlustusseltsilt), kes oli kauba kahjustustes otsene süüdlane.

Kahjukannatanul säilib nõudeõigus omavastutuse ulatuses kahju sissenõudmiseks süüdlaselt. Regressiõigust saab rakendada üksnes juhtudel, kui kõik järgnevad tingimused on üheaegselt täidetud:

- kahju esinemine kannatanul;
- põhjuslik seos kahjutekitanu teo ja kahju tekkimise vahel;
- kahjutekitanu teo õigusvastane iseloom;
- kahjutekitanu süü kahju tekkimisel on tuvastatud;

- kindlustusandja on kahju hüvitanud.

Regressiõiguse rakendamisel on erisused liikluskindlustuse osas. Käsitletud on need erisused Liikluskindlustuse Seaduses.

Regressiõiguse rakendamisel on ka välistused, mille puhul regressi ei esitata, nagu juhtudel kui kahju tekkis kindlustusvõtja töötaja, tema volitatud isik jne., kui just ei ole kuritahtliku kavatsatud tegevusega. Sellisel juhul aga tavaliselt kindlustusandja hüvitist ei maksa ja juhtumit ei arvestata kindlustusjuhtumiks.

8.6.4. Kindlustusvaidlused

Kindlustusleping on eeskätt lepinguõiguslik (võlaõiguslik) suhe ja seetõttu on teataval määral paratamatu ka vaidlused lepingupoolte erimeelsuste osas. Selliste vaidluste korral on kindlustusvõtja alati nõrgem pool, kuivõrd lepingutingimuste koostamisel ja hüvitiste väljamaksmisel jääb domineerivaks kindlustusselts.

Põhjuseks, miks kindlustusvaidlused tekivad on eelkõige kindlustuslepingu ja eeskätt kindlustustingimuste tõlgendamine, tihti ka kindlustuslepingusse pealiskaudne suhtumine. Ei tutvuta kindlustustingimustega ja jäetakse kahe silma vahele kindlustusvõtja kohustused.

Kõige kiirem viis kindlustusvaidlused lõpetada on läbirääkimised. Juhul kui läbirääkimised ei anna loodetud tulemust, näiteks hüvitussumma suuruse osas, on otstarbekas kaasata eksperdid. Selleks on võimalus et vaidluse kumbki osapool nimetab ühe eksperdi, kelleks võib olla erialateadmiste ja – kogemustega isik. Nimetatud eksperdid nimetavad veel omavahelise kokkuleppe alusel juhtiveksperdi. Eksperdid peaksid olema sõltumatud. Kui ekspertide seisukohad ei lange kokku, siis otsustab juhtiveksperdi seisukoht. Vaidlus lahendatakse sellisel juhul ekspertiisi tulemustest lähtuvalt. Kindlustusandja keeldumisel hüvitist maksta on kindlustusvõtjal õigus pöörduda kohtusse vastavalt Eesti Vabariigi kehtivale seadusandlusele. Kindlustusvaidluste korral on alati tegemist tsiviilvaidlustega. Kohtuvaidluse esimene etapp on maakohus ja kui selle astme kohus ei anna soovitud tulemust, saab pöörduda ringkonnakohtu poole.