

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Logistiikan koulutusohjelma / merikuljetukset ja satamaoperaatiot

Suvi Nurmela

DEEP SEA -KONTTIEN TERMINAALIKÄSITTELY

Opinnäytetyö 2013

# TIIVISTELMÄ

## KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

### Logistiikka

NURMELA, SUVI

Deep sea -konttien terminaalikäsitteily

Insinööriyö

32 sivua + 2 liitesivua

Työn ohjaaja

Yliopettaja Esko Simonen

Toimeksiantaja

UPM-Kymmene Seaways Oyj

Tammikuu 2013

Avainsanat

konttikuljetus, kontit, laivausehdot, merikuljetus, terminaalikäsitteily, terminaalit, THC-D

UPM Seaways käy varustamoiden kanssa tenderöinnin eli hinnoitteluprosessin läpi kerran kolmessa vuodessa. Tenderöinnin tarkoituksena on hinnoitella paperirullien konttikuljetukset Rauman ja Kotkan satamista asiakkaan määräsatamaan. Yhtenä varustamoiden kustannuselementtinä on THC-D, Terminal handling charge -destination eli määränpään terminaalikäsitteilykulu.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia valtamerikonttien terminaalikäsitteilyä määräsatamissa. Varustamoiden THC-D haluttiin jakaa kustannuselementteihin markkinakohtaisesti, jotta voidaan tarkastella paremmin elementtejä, joista THC-D koostuu.

Työtä varten lähetettiin kyselylomakkeet toimeksiantajayrityksen viidelle eniten käytämälle varustamolle. Varustamot valikoituivat niiden maiden mukaan, joihin toimeksiantajayrityksellä oli eniten paperirullia sisältävien konttien kuljetuksia.

Varustamoiden vastaukset analysoitiin markkinakohtaisesti. Tuloksista huomattiin, kuinka paljon kustannuselementeillä on varustamokohtaisia sekä satamakohtaisia eroja markkina-alueiden sisällä ja kuinka laaja käsite THC-D todellisuudessa on.

## ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Logistics

NURMELA, SUVI

Bachelor's Thesis

Supervisor

Commissioned by

January 2013

Keywords

DEEP SEA CONTAINERS TERMINAL HANDLING

32 pages + 2 pages of appendices

Esko Simonen, Senior Lecturer

UPM -Kymmene Seaways ltd

containers, container transport, sea transport, shipping terms, terminal handling, terminals, THC-D

Every third year UPM Seaways starts tendering processes with shipping lines. The case company's UPM Seaways' purpose of this tendering process is to receive freight prices for sea transport of containerized paper reels from port of Rauma, port of Kotka to customer's destination. One of the shipping lines' cost items is THC-D which is abbreviation from terminal handling charge of destination.

Purpose of this thesis was to study deep sea containers terminal handling at ports of destination. UPM Seaways wanted to itemize shipping lines' THC-D's to cost elements by market sections in order to study them closely.

Questionnaires were sent to five the most used shipping lines by Seaways. Shipping lines for the questionnaire were selected regarding to which countries Seaways had most of their container shipments.

Shipping lines' answers were analyzed by market sections. When analyzing results more closely it was obvious that cost elements had differences between shipping lines, ports of destination and even inside the same market section. It was also obvious how wide a concept THC-D is in reality.

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

LYHENTEET JA TERMIT

1	JOHDANTO	7
1.1	Työn tarkoitus ja tavoitteet	7
1.2	Yritysesittely	7
1.2.1	Konttipalvelut	8
2	MERIKULJETUKSET	9
2.1	Linjaliikenne	10
2.1.1	Konferenssit	10
2.1.2	Linjaliikenne Suomessa	11
2.1.3	Rahdin määräytyminen linjaliikenteessä	11
2.2	Hakurahtiliikenne	12
2.2.1	Aikarahtaus	12
2.2.2	Matkarahtaus	13
2.3	Muut rahtausmuodot	13
3	KONTTIKULJETUKSET	14
3.1	Konttikuljetusten historia	15
3.2	Konttialukset	15
3.3	Konttityypit	16
4	LINJALIIKENTEEN LAIVAUSEHDOT	16
4.1	Laivausehtojen rakenne	17
4.2	Vakiolaivausehdot 2008 (Suomen vientisatamissa)	18
4.3	Perinteiset linjaliikenteen laivausehdot	21
5	INCOTERMS	22
5.1	F-toimitusehdot (FAS, FCA, FOB)	23
5.2	C-toimitusehdot (CPT, CIP, CIF, CFR)	23

5.3 D-toimitusehdot (DAT, DAP, DDP)	24
6 KONTTIENKÄSITTELY	24
6.1 Satamaterminaali	25
6.2 Terminal handling charges (THC-D)	26
7 TULOSTEN TARKASTELU JA ARVIOINTI	27
7.1 THC-D markkina-alueittain	27
8 YHTEENVETO	29
LÄHTEET	30
LIITTEET	
Liite 1. Incoterms 2010	
Liite 2. Sataman palveluhinnasto	

## LYHENTEET JA TERMIT

Deep sea –kontti	Valtamerialuekontti
THC-D	<i>Terminal handling charge destination</i> ; määränpään terminaalikäsitelykulu
CFR	<i>Cost and freight</i> ; kulut ja rahti maksettuna
CIF	<i>Cost, insurance and freight</i> ; kulut, vakuutus ja rahti maksettuina
CIP	<i>Carriage and insurance paid to</i> ; kuljetus ja vakuutus maksettuina
CPT	<i>Carriage Paid To</i> ; kuljetus maksettuna
DAP	<i>Delivered at place</i> ; toimitettuna määräpaikalle
DDP	<i>Delivered duty paid</i> ; toimitettuna tullattuna
FCA	<i>Free Carrier</i> ; vapaasti rahdinkuljettajalla
FAS	<i>Free alongside ship</i> ; vapaasti aluksen sivulla
FOB	<i>Free on board</i> ; vapaasti aluksessa
ICC	<i>International Chamber of Commerce</i> ; Kansainvälinen kauppakamari
CY	Container Yard; konttipiha
Container depot	Kontti-varasto
Detention	Kontin vuokra ja aluevuokra sataman ulkopuolella
Demurrage	Kontin vuokra ja aluevuokra sataman sisällä
20' PW	20-jalkainen palled wide -kontti
20' ja 40' DC	20- ja 40-jalkainen dry container
40' HC	40-jalkainen high cube-kontti

## 1 JOHDANTO

UPM Seaways käy varustamoiden kanssa tenderöinnin eli hinnoitteluprosessin läpi kerran kolmessa vuodessa. Tenderöinnin tarkoituksena on hinnoitella paperirullien konttikuljetukset Rauman ja Kotkan satamista asiakkaan määräpaikkaan. Yhtenä varustamoiden kustannuselementtinä on THC-D, Terminal handling charge -destination eli määrämpään terminaalikäsittelykulu.

### 1.1 Työn tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia ja tarkastella deep sea –konttien eli valtameri-konttien terminaalikäsittelyä määräsatamassa. Tutkimuksessa puretaan THC-D kustannuselementteihin markkinakohtaisesti, jotta saadaan selville, mitä kustannuselementtejä Seawaysin käyttämien varustamoiden THC-D:hen sisältyy. Aikomuksena on ehkäistä samojen kustannusten tuplaveloituksen eli veloitus sekä Seawaysiltä että asiakkaalta.

Työn teoriaosassa käydään läpi merikuljetukset yleisellä tasolla sekä paneudutaan konttikuljetuksiin, incoterms-toimituslausekkeisiin, laivausehtoihin ja konttien terminaalikäsittelyyn.

Opinnäytetyössä käsitellään kyselytutkimuksella saatuja tietoja. Maakohtainen kyselytutkimus lähetettiin viidelle UPM Seawaysin eniten käyttämälle varustamolle.

### 1.2 Yritysesittely

UPM Seaways perustettiin vuonna 1975. Silloin se tunnettiin nimellä Oy Finnterminals Ab, joka tarjosi logistisia palveluita suomalaisille metsä-alan yrityksille. Finnterminals oli Oy Kaukas Ab:n, Kymi Oy:n, A. Ahlström Oy:n, Enso-Gutzeit Oy:n, Oy Blomberg Ab:n ja Kotka Stevedoringin yhteisomistuksessa. Vuonna 1986 Finnterminalsista tuli osa Kymmenen tytäryhtiötä. Kymi shippingin operaatiot sekä Kymmenen meriliikenteen johto keskitettiin Finnterminalsiin. Vuonna 1996 UPM ja Kymmenen fuusioituivat UPM-Kymmeneksi ja kaikki meriliikenteen johtaminen keskitettiin Finnterminalsiin. Myöhemmin Finnterminalsin nimeksi muutettiin UPM-Kymmene Seaways OY Ltd. (UPM-Kymmene Seaways, 2011)

2000-luvun alkupuolella Seawaysillä oli toimitsija Kotkassa, Kouvolassa, Pietarsaaressa ja Lappeenrannassa. Toimistot järjeistettiin vuonna 2003 ja kaikki operoinnit keskitettiin Kotkaan. Vuonna 2004 Seaways liitettiin osaksi konsernia ja se on toiminut siitä lähtien omana tulosityksikkönä. (UPM-Kymmene Seaways, 2011)

UPM Seawaysin strategiset päämäärät ovat seuraavat:

- lisäarvon tuottaminen asiakkaille toimittajaketjussa
- varmistaa kilpailullisuus ja operaatiollinen tehokkuus
- asiakastyytyväisyyden parantaminen
- ammattimaisesti taidokas ja motivoitunut henkilöstö
- kehittää UPM Seawaysiä UPM:n maailmanlaajuisena meriliikennebrändinä
- asiakaskannan laajentaminen ja kannattavuuden kasvattaminen. (UPM-Kymmene Seaways, 2011)

Jotta UPM Seawaysin tavoitteet toiminnallisen kehityksen ja asiakastyytyväisyyden varmistamiseksi tapahtuisivat, yritys on ottanut käyttöön laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmän (QES) osaksi jokapäiväisiä operaatioita. UPM Seawaysillä on myös ISO-sertifikaatit ISO 9001:2000-, ISO 14001:2004- ja OHSAS 18001 -standardit. (UPM-Kymmene Seaways, 2011)

### 1.2.1 Konttipalvelut

Seawaysin container service -tiimin päämääriä ovat seuraavat:

- Luotettavan ja jatkuvan palvelun tarjoaminen



- Strategisten liittoutumien rakentaminen tarkkaan valikoitujen yhteistyökumppaneiden kanssa
- Varmistaa optimaalinen sovitun kapasiteetin käyttö ja tehokas kokonaiskapasiteetin hallinta. Seawaysillä on yli 50 määrämaata ja yli 350 satamaparia, joihin on säännöllistä liikennettä. Seawaysin vuosittainen konttivolyyymi on yli 200 000 TEU:ta.
- Tilaustason bookkauksien ja matkavahvistuksien tekeminen
- Konttien hyötykuorman optimointi

(UPM-Kymmene Seaways, 2011)

## 2 MERIKULJETUKSET

Vesiliikenne on yksi merkittävimmistä ja vanhimmista kuljetusmuodoista. Toimivat merikuljetukset ovat tärkeä osa Suomen ulkomaankauppaa. Ilman merikuljetuksia maailmankaupassa olevia tavaravirtoja ei voitaisi hallita ollenkaan. (Pöllänen ym. 2005, 3.)

Merikuljetustrendin kehittymiseen vaikuttavat monet asiat, kuten alueellinen sijoittuminen, maailmantalouden yleiset kehityssuunnat, kansainvälinen kauppa- ja talouspolitiikka ja luonnonolosuhteet (Suomen Kuljetusopas, 2011).

Kauppamerenkulun meriliikenne jaetaan kahteen ryhmään: linjaliikenteeseen ja haku-rahtiliikenteeseen. Nykyään näiden kahden liikennemuodon välinen raja on hämärtynyt. Tästä esimerkkinä on sopimusliikenne, joka sijoitetaan milloin hakurahti- ja milloin linjaliikenneryhmään riippuen siitä, kumpaa liikennemuotoa sopimusliikennettä harjoittava varustamo on tyypiltään. Sopimusliikenteessä lastinantajat sitoutuvat käyttämään sovittuja aluksia kuljetuksiinsa ja varustamot myöntävät lastinantajille sovittujen laskutusperusteiden mukaisia alennuksia. (Santala, 1989, 78.)

## 2.1 Linjaliikenne

Linjaliikenteessä alukset kulkevat ennalta määrättyjä reittejä tiettyjen satamien välillä tietyn aikataulun mukaan. Linjaliikenteessä liikennöivät alukset ovat usein tietyn linjan liikenteellisiä tarpeita varten suunniteltuja ja rakennettuja. Linjaliikennettä toteutetaan aikataulullisesti kahdella tavalla: täsmällisten aikataulujen mukaan, kuten esim. matkustaja-autolauttaliikenteessä, samojen satamien välillä, jolloin lähtö- sekä tuloajat ovat yleisessä tiedossa, tai viitteellisten aikataulujen mukaan, jolloin lähdöt ilmoitetaan esimerkiksi vain ”lähdöt joka kolmas viikko” tai ”lähtö kerran kuukaudessa”. Tässä tapauksessa linjaan saattaa kuulua monia lastaus- ja purkusatamia, joissa kaikissa ei välttämättä jokaisella kerralla käydä. Linjaliikennettä harjoitetaan ilmoitettujen satamien ja aikataulujen mukaisesti riippumatta siitä, onko alus täysi vai ei. (Santala, 1989, 80.)

Linjalaivaliikenteessä monet eri laivaajat saattavat laivata samaan alukseen ja lastien koot saattavat vaihdella muutamasta kilosta tuhansiin tonneihin. Tästä syystä käsiteltävän tiedon määrä on suuri ja varustamot tarvitsevat nopean tiedonkulun ja kattavan tietojärjestelmän. Erikoissopimusten myötä lastinantajalla on mahdollisuuksia saada erilaisia määrä-,vuosi- yms. alennuksia. (Santala, 1989, s.80.)

Linjaliikennettä harjoittavien varustamoiden kansainvälisiä yhteenliittymiä kutsutaan linjakonferensseiksi. Varustamoilla tulee olla jonkinlainen sopimus tai järjestely siitä, että varustamot toimivat yhdenmukaisin tai yhteisin kuljetusmaksuin ja noudattavat varustamopalvelujen tarjoamisesta sovittuja ehtoja. Linjakonferenssien keskeisenä tavoitteena on yhteisistä tavaravirroista päättäminen, kyseisen liikennealueen tavaravirtojen ohjaaminen ja aluskapasiteetin käyttö tarkoituksenmukaisesti.

### 2.1.1 Konferenssit

Konferensseja on kahta tyyppiä: avoimia ja suljettuja konferensseja. Suljetuissa konferensseissa vanhat mukana olevat jäsenet saavat päättää, mitä uusia varustamoita otetaan mukaan ja niillä on myös varustamoiden kesken sopimuksia lastimäärästä, käytettävien alusten määrästä ja myös siitä, mitä satamia varustamoilla on oikeus käyttää. Sen sijaan avoimiin konferensseihin voi liittyä mikä tahansa vakavarainen, laadullisesti tasokkaita aluksia omistava ja tiettyihin palveluihin valmiudet omaava varustamo. Linjakonferenssit solmivat lastinantajien kanssa yhteistyösopimuksia, joilla lastinanta-

jat sitoutuvat käyttämään linjakonferenssien aluksia kuljetuksiin ja varustamot myöntävät puolestaan lastinantajille sovittujen laskentaperusteiden mukaisia alennuksia. Konferenssiin kuuluvien varustamoiden hyväksymiin perustariffeihin on kirjattu konferenssirahdit ja niiden määräytymisperusteet. Varustamon ja asiakkaan kesken sovietaan kuitenkin varsinaiset rahtihinnat. (Karhunen ym. 2008, 227.)

EU:n kilpailulainsäädännön takia lokakuusta 2008 EU:sta lähtevillä tai EU:hun suuntautuvilla reiteillä linjakonferenssien hintayhteistyö on kielletty, mistä johtuen linjakonferenssien merkitys on vähentynyt huomattavasti (Hörkkö ym. 2010, s 249.).

### 2.1.2 Linjaliikenne Suomessa

Suomen oloissa linjaliikenne tarkoittaa lähinnä vientiteollisuuden kuljetuksia. Ne ovat volyymiltaan selvästi suurempia verrattuna tuontikuljetuksiin ja lastinantajien määrä on selvästi ollut pieni. Suomen linjaliikenne koostuu erityyppisistä ro-ro-linjoista Pohjois- ja Keski-Eurooppaan. Kaukokohteista suurin osa hoidetaan syöttö- eli feederliikenteenä.

Metsäteollisuustuotteiden laivauksista osa hoidetaan sopimusliikennejärjestelyin, jolloin palvelut ovat pääasiassa vain lastinantajan itsensä saatavilla. (Hörkkö ym. 2010, 251.)

### 2.1.3 Rahdin määräytyminen linjaliikenteessä

Rahdin veloitusperusteena on joko tilavuus tai paino riippuen siitä, kumpi antaa suuremman rahdin. Jos tavaratonni vaatii suuremman tilan kuin noin 40 kuutiojalkaa, veloitetaan rahti silloin tilavuuden mukaan ja päinvastaisessa tapauksessa painon mukaan. Minirahdit taas voivat olla pienien erien rahditusperusteena Tariffissa eli yksikköhinnoittelussa veloitusperusteena on suuryksikkö (esim. kontti, auto, laitteet, koneet jne.). (Hörkkö ym. 2012, 250)

Konttiliikenteessä rahdin määräytymiselle on olemassa useita eri perusteita. Yleisimpiä ovat FCL (Full container load), jolloin kontti toimitetaan lähettäjälle, joka lastaa kontin täyteen ja kontti rahdataan vastaanottajalle. FCL:ää käytettäessä rahditusperusteena on TEU (Twenty Foot Equivalent Unit) eli vakiomittaisen 20 jalan kontin vaatima lastitila. Kappaletavaraliikenteessä käytetään myös LCL:ää (Less than container

load). Tässä määräytymisperusteessa tavaraerä lähetetään esim. satamaterminaaliin konttiin lastattavaksi ja kontti puretaan esim. määräsataman terminaalissa. LCL-rahdit ilmoitetaan yleensä USD/1m<sup>3</sup> (40 kuutiojalkaa) tai USD/ 1000 kg (Hörkkö ym. 2012, 250.)

Konttiliikenteeseen kuuluvat olennaisena osana erilaiset konttien käsittelyyn liittyvät maksut, esim. satamassa perittävät konttien käsittelyyn liittyvät lisämaksut THC (Terminal Handling Charge) ja CSC (Container Service Charge). Muita lisämaksuja ovat mm. satamalisät tietyille satamille, joissa on korkea kustannustaso, ruuhkalisä, jos alus joutuu laivaruuhan vuoksi viipymään satamassa yli sovitun ajan, sodanvaaralisä sekä kausilisä, joka esimerkiksi Suomessa saattaa merkitä korkeampia rahteja talviaikoina. (Hörkkö ym. 2012, 250.)

## 2.2 Hakurahtiliikenne

Hakurahti- eli trampiliikenteen kaksi yleisintä rahtausmuotoa ovat aikarahtaus ja matkarahtaus. Toisin kuin linjaliikenteessä, hakurahtiliikenteessä tavarat kuljetetaan satunnaisten satamien välillä ilman säännönmukaista aikataulua. Rahti määräytyy joko kysynnän ja tarjonnan mukaisesti tai rahtaus sopimuksessa (sertepartia, charter party, cp) määriteltujen ehtojen mukaisesti. (Karhunen ym. 2008, 238.)

Hakurahtiliikenteen markkinat voidaan karkeasti jakaa kuivalasti- ja tankkimarkkinoihin. Kuivalasti voidaan vielä erotella muun muassa bulkmarkkinoihin (vilja, kivihiili yms.), ro-ro-alusmarkkinoihin ja konttialusmarkkinoihin. Tankkimarkkinat muodostavat raakaöljy-, tuote-, kemikaali- ja kaasunkuljetusmarkkinat omine erityispiirteineen ja markkinavaihteluineen. (Karhunen ym. 2008, 238.)

### 2.2.1 Aikarahtaus

Aikarahtauksessa (time charter) laiva annetaan varustamolta rahtiajalle vuokralle tiettyä korvausta vastaan. Rahtauksen pituus voi vaihdella ja rahti ilmoitetaan yleensä tiettyinä rahamäärinä per päivä (USD 10 000/d) tai rahamäärinä aluksen kuollut-painotonnilta kuukaudessa (USD 8/dwt/month). Aikarahtaus sopimukset solmitaan koskemaan tiettyä alusta tietyksi ajaksi, jonka aikana aluksen omistaja eli rahdin ottaja on velvollinen suorittamaan rahdinantajan suunnittelemat matkat ja noudattamaan rahdinantajan hänelle antamia ohjeita rahtaus sopimuksen rajoissa. Rahtiaaja suorittaa

varustamolle korvausta aluksen vuokrasta esimerkiksi rahtausopimuksessa sovitun päivävuokran mukaisesti. Matkoja ei ole suunniteltu etukäteen vaan rahdinantaja ilmoittaa rahtausohjeista aluksen miehistölle ja aluksen omistajalle rahtausaikana. Aluksen määräysvalta siirtyy aikarahtausajanjaksoksi rahdinantajalle. (Santala, 1989, 100.)

Aikarahtaus on hyvä ja edullinen rahtausmuoto kokeneille laivaoperaattoreille, jotka osaavat hoitaa kuljetuksensa kokonaan itse. Aikarahdattuja aluksia käyttämällä kokenut yritys suoriutuu pienemmillä kuljetuskustannuksilla ottamalla enemmän vastuuta tavaroiden kuljettamisesta.

### 2.2.2 Matkarahtaus

Matkarahtauksessa (*Voyage charter*) varustamo ottaa kuljetettavakseen laivaajan lastin lastaussatamasta purkusatamaan joko niin, että koko aluksen lastitila on laivaajan käytössä tai vaihtoehtoisesti niin, että vain osa lastitilasta on laivaajan käytössä, jolloin rahtauksesta käytetään termiä *osarahtaus*. Osarahtauksessa varustamolla on oikeus kuljettaa myös omaa tai muiden laivaajien lastia kyseisellä aluksella samanaikaisesti. Laivaajan korvaus varustamolle matkarahdatun aluksen käytöstä voidaan suorittaa sopimusrahdilla joko yksikkörahtina (per tonni tai kuutiometri) tai kokonaisrahtina (lumpsum), jolloin laivaaja maksaa vain ennalta sovitun kokonaissumman riippumatta siitä, kuinka kauan rahtaus vie aikaa. (Santala, 1989, 100.)

### 2.3 Muut rahtausmuodot

*Bare boat -rahtausmuodossa* rahtaja joutuu hankkimaan sekä maksamaan miehistön ja voiteluaineet. Laivan omistajavarustamon kustannuksiksi jäävät ainoastaan laivan pääomakulut ja eräät laivalle otetut vakuutusmaksut. Rahtausmuodon tavallaan katso taankin olevan eräänlainen sijoitusmuoto. Monesti *Bare boat* -rahtauksia vaikeuttaa se, että kansallinen lainsäädäntö ja sopimukset edellyttävät aluksen miehittämistä sen lippuvaltion miehistöllä; tämä koskee erityisesti aluksen päälliköitä.

*COA (Contract of Affreightment)* on rahtausopimus, jossa varustamo sitoutuu kuljettamaan tietyn tavaramäärän tietyistä satamista tiettyihin satamiin tietyssä ajassa. Kaikista rahtiin liittyvistä ehdoista on sovittu ennalta ja rahtaus maksetaan tonnirahtina.

Tämä rahtausmuoto on varsin yleinen varsinkin jäähdytyslastien, puunjalostusteollisuuden tuotteiden ja autojen kuljetuksessa.

Consecutive voyages on myös eräänlainen sopimusrahtaus, jossa varustamo sitoutuu suorittamaan useita matkoja peräkkäin määrättyjen satamien välillä. Rahtausmuotona voi olla joko aikarahtaus tai tonni- eli matkarahtaus. Erona edelliseen rahtaus sopimukseen on se, että varustamo ei saa ottaa välilasteja, vaan se joutuu tekemään matkat peräkkäin samalla aluksella.

Hire purchase –rahtauksessa rahdetaan alus rahtaaajalle pidemmäksi aikaa, rahtauksen päätyttyä aluksen omistajuus siirtyy kokonaan rahtaaajalle. Rahti sisältää myös aluksen hinnan joko kokonaan tai vain osaksi. Viimeksi mainitussa menettelyssä maksetaan hinnasta jäljellä oleva osuus aluksen luovutushetkellä, rahtauksen loppuessa.

(Santala, 1989, 102.)

### 3 KONTTIKULJETUKSET

Konttikuljetuksia tehtiin jo ennen toista maailmansotaa, mutta nykyisen muodon konttiliikenne sai USA:ssa 1960-luvun alussa. Vuonna 1965 konttien mittoja ja teknisiä ominaisuuksia alettiin standardoida.

Konttien mitoitus on määritelty ISO-standardissa (International Standardization Organisation), SFS-standardeissa Suomessa sekä muut vaatimukset IMO:n kansainvälisessä yleissopimuksessa turvallisista konteista eli turvallisuusyleissopimuksessa (International Convention for Safe Containers, CSC). Konttilaki asetukseineen tuli Suomessa voimaan vuosikausien valmistelujen jälkeen vuonna 2000.

Kontteja on käytössä useita erityyppisiä, erilaisille tuotteille räätälöityjä malleja.

Konttien yleisimpinä rakennusaineina käytetään terästä, alumiinia ja vaneria. (Karhunen ym. 2008, 217)

Valtameriliikenteen kappaletavarakuljetuksia hallitsee nykyisin suvereenisti konttiliikenne. Maailmassa on kaiken kaikkiaan viitisenkymmentä satamaa, joiden vuotuinen liikenne ylittää miljoona TEU:ta (Twenty Foot Equivalent Unit). Suurimmat konttisaatat sijaitsevat Aasiassa: Shanghai (31,74 milj. TEU:ta), Singapore (29,94 milj.

TEU:ta), Hong Kong (24,38 milj. TEU:ta). Euroopan suurin konttisatama on Rotterdam (11,88 milj. TEU:ta). (World shipping council. 2012)

### 3.1 Konttikuljetusten historia

1930-luvulla Malcolm P. Mclean alkoi kehittää ideaa konttikuljetuksista. Ensin hän alkoi lastata rekkoja laivoihin tavoitteenaan kuljettaa ne mahdollisimman lähelle määränpäätä. Tämän jälkeen hän kehitti ideaa niin, että lastasi pelkkiä kontteja trailerilla, joita vedettiin traktoreilla. Lopulta traileritkin jäivät pois ja huhtikuun 26. päivänä vuonna 1956 tankkialus nimeltä *Ideal X* seilasi Newarkista Houstoniin rahtinaan 58 konttia. Ensimmäinen ainoastaan konttikuljetuksiin suunniteltu vanha tankkerialus oli nimeltään *Maxton*. Sillä pystyttiin kuljettamaan 60 konttia kansilastina vuonna 1956. (GDV 2, 2011; Levinson 2006, 1.)

Alkuaikoina vaikeuksia aiheuttivat sekä kansainvälisissä että Yhdysvaltain sisäisissä kuljetuksissa erikokoiset ja -näköiset kontit. Kaikissa satamissa ei ollut samanlaista varustelua laivojen lastaamiseen ja purkamiseen. Ympäri maailmaa varustamoiden resurssointi konttialusten varusteluun kasvoi ja varustamot katsoivat parhaaksi saada yhdenmukaiset standardit kontteihin. 1960-luvun lopulla ISO (International Organization for Standardization) laati kansainvälisen rahtikonttistandardin, jota käytetään vieläkin. (Levinson 2006, 127-149.)

### 3.2 Konttialukset

Konttilaivat ovat kokeneet suuria muutoksia vuoden 1956 jälkeen. Kuljetusmäärät ovat moninkertaistuneet laivojen kehittyessä. Ensimmäiset konttialukset kykenivät kuljettamaan maksimissaan 1 000 TEU:ta eli tuhat 20-jalkaista konttia. (TEU= twenty foot equivalent unit). Nykyisten New Panamax -luokan alusten kuljetuskapasiteetti on lähes 15 000 TEU:ta. Tällä hetkellä suurimmat alukset ovat Emma Maersk sisaraluksineen. (Levinson 2006, 1; Maersk Line 2011)

Tulevaisuudessa konttialusten kuljetuskapasiteetti kasvaa entisestään, sillä Maersk Line on tilannut eteläkorealaiselta Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering -yritykseltä 10 alusta, joiden pituus on noin 400 metriä ja jotka kykenevät kuljettamaan 18 000 TEU:ta. (Maersk Line 2011)

### 3.3 Konttityypit

Ajan saatossa on suunniteltu monia erilaisia kontteja ja ne ovat kehittyneet kuljetustarpeiden mukaan. On lämpösäädelyjä, ilmastoituja, bulkkitavaran sekä perinteisiä kuivan tavaran kontteja. Pääosin kontit ovat joko 20- tai 40-jalkaisia mutta poikkeuksiakin on, esimerkiksi Yhdysvaltojen sisäisessä liikenteessä olevat 45-jalkaiset kontit, joskin nämä ovat harvinaisempia. (GDV 2, 2011)

Kansainvälisen standardisointijärjestestön ISO:n luokittelemat konttien päätyypit ovat seuraavat:

- |   |  |
|---|--|
| 0 | Yleiskontit (general purpose containers)                                 |
| 1 | Tuuletetut kontit (closed containers, vented or ventiled)                |
| 2 | Eristetyt kontit (thermal containers, insulated, heated)                 |
| 3 | Kylmäkontit (thermal containers, refrigerated)                           |
| 4 | Eristetyt kontit (refrigerated or heated with removable equipment)       |
| 5 | Avokontit (open-top containers)  |
| 6 | Konttilavat (platform containers)  |
| 7 | Tankkikontit (tank containers)   |
| 8 | Kuivan irtotavaran kontit (dry bulk containers) (Pöllänen ym. 2005, 94.) |

Yleiskontit edustavat suurinta konttiryhmää kuljetuksissa, jopa 85% maailman konttikannasta on yleiskontteja (Pöllänen ym. 2005, 94).

UPM käyttää merikuljetuksissa sekä 20' DC- ja PW -kontteja että 40' DC- ja HC-kontteja.

## 4 LINJALIIKENTEEN LAIVAUSEHDOT

1990-luvun alussa Pohjoismaissa tapahtunut merilakien yhdenmukaistaminen mahdollisti lastinantajien ja rahdinkuljettajien välisen vastuun määrittelyn jakautumisen kappaletavaran merikuljetuksissa Suomen satamissa.



Laivausehto on osa kuljetussopimusta, jossa määritellään aluksen lastaukseen ja purkaukseen liittyvät toimintavelvoitteet, kustannukset ja vastuut kuljetussopimuksen osapuolten kesken. Laivausehto määrittää mm. sen, kumman osapuolen on tehtävä ah-  
taussopimus tavarankuljetukseen ja purkamiseksi. (Pöllänen ym. 2005, 122.)

Suomen vientisatamien käyttämät vakiolaivausehdot uudistettiin vuonna 2008 ICC:n (kansainvälisen kauppakamarin) kutsuman työryhmän toimesta. Uusina ehtoina mu-  
kaan otettiin perävaunu- ja konttiehto.

Vakiolaivausehdot ovat edelleen sopusoinnussa Suomen merilain ja Incoterms 2000–  
toimituslausekkeiden kanssa silloin, kun niissä viitataan sataman tapaan tai tavaroiden  
luovuttamiseen rahdinkuljettajalle tai vastaanottajalle.

#### 4.1 Laivausehtojen rakenne

Kaikkien laivausehtojen rakenne on samanlainen. Laivausehtoja voidaan soveltaa käy-  
tettäväksi myös siten, että purkausta ja lastausta varten valitaan eri ehdot ja tällöin so-  
velletaan valitun ehdon kyseistä osaa. (Vakiolaivausehdot Standard shipping terms  
2008; ICC; s. 5)

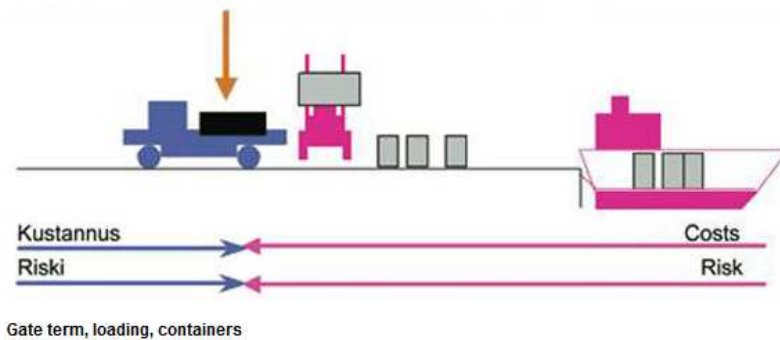
Vakiolaivausehdoissa on määritelty osapuolille velvoitteita, jotka voidaan ryhmitellä  
seuraavalla tavalla:

- tavarankuljetus rahdinkuljettajalle ja toimituksen vastaanotto  
lastinantajalta sekä näitä toimenpiteitä vastaava tiedotusvelvollisuus
- tavarankuljetus vastaanottajalle ja toimituksen vastaanotto rah-  
dinkuljettajalta sekä näitä toimenpiteitä vastaava tiedonantovelvollisuus
- kustannusten siirtyminen
- tavaravastuun alkaminen ja päättymisen
- muut velvollisuudet (pakkaus ym.).

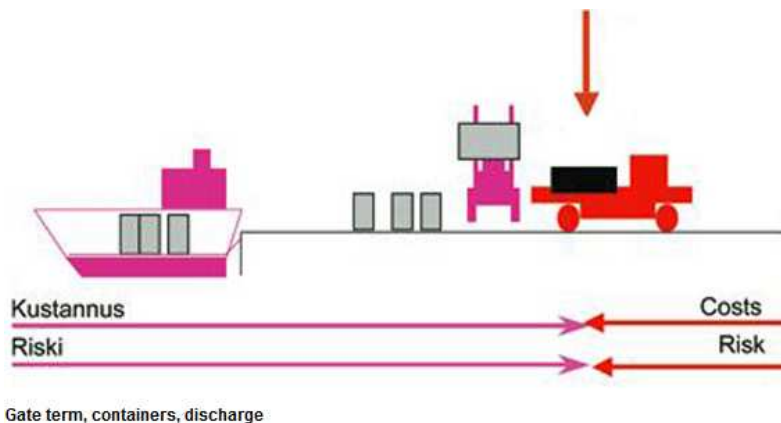
Tiettyjen alaan liittyvien yksilöityjen käsitteiden määrittely auttaa tulkitsemaan vakio-laivausehtoja oikein. Ainakin seuraavat käsitteet on määritelty yleisesti alan tuntemalla tavalla: perävaunu, kontti, konventionaalinen liikenne, kuljetusväline, lastinantaja, rahdinkuljettaja, ro-ro-kuljetus, suuryksikkö, sovittu aika, tavara, vapaa-aika, varasto, vastaanottaja, tavaran kuljetuskestävyys, lastin kiinnitys perävaunussa, kontissa tai muussa suuryksikössä, erikoisvaatimukset tavaran kontin perävaunun tai muun yksikön toimittamiseen, velvollisuuksien laiminlyönti ja korvausvelvollisuus. ”Closing time”, terminaalikäsittelemaksu (THC), vaihtoalue sekä itse vakio-laivausehdot. (Hörkkö ym. 2010, 260-261.)

#### 4.2 Vakio-laivausehdot 2008 (Suomen vientisatamissa)

*Porttiehdossa (Gate term)* lastinantaja luovuttaa tavaran (kappaletavaran tai kontin tai muun suuryksikön) rahdinkuljettajalle sovittuna aikana kuljetusvälineessä purkauspai- kalle. (Ks. kuva 1)

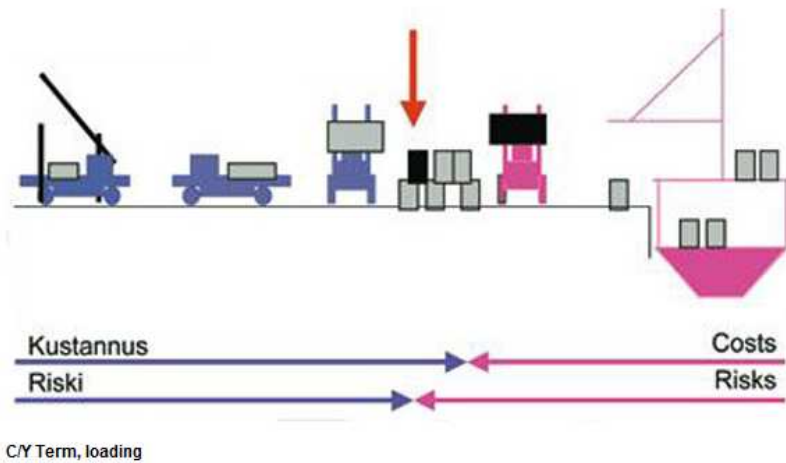


Kuva 1. Gate term, konttien lastaus. (Finnlines 2012a)



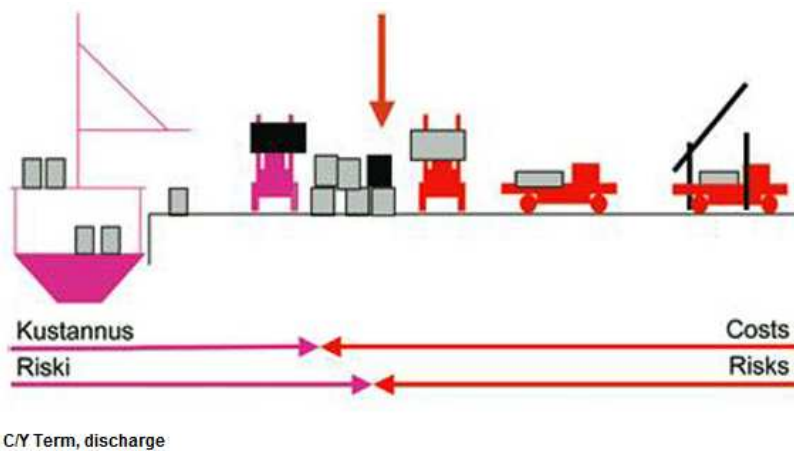
Kuva 2. Gate term, konttien purkaus (Finnlines 2012a)

Purkauksessa määräsatomassa rahdinkuljettaja luovuttaa tavaran sopimuksen mukaisesti lastauslaiturilla (porttietto) tai kuormattuna vastaanottajan osoittamaan kulkuvälineeseen (porttietto kuormattuna). Porttietdossa lastinantajalla on pienimmät velvoitteet. (ks. kuva 2)



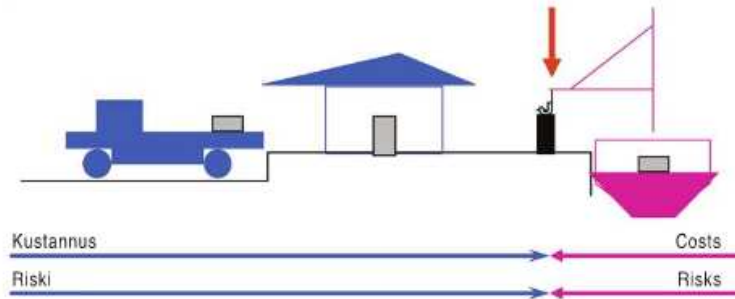
Kuva 3. C/Y term, lastaus. (Finnlines 2012b)

*Konttietdossa (C-Y term / Container-yard term)* lastinantaja luovuttaa rahdinkuljettajalle valmiiksi lastatun kontin / kuljetusyksikön lastaussatamassa (kuva 3).



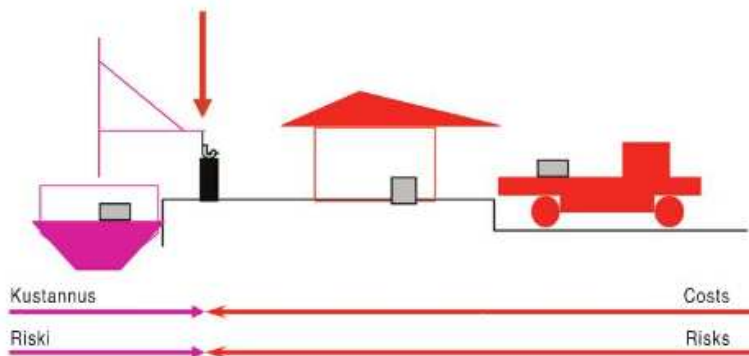
Kuva 4. C/Y term, purkaus. (Finnlines 2012b)

Purkaussatamassa rahdinkuljettaja / satamaoperaattori asettaa kontin / kuljetusyksikön varastoon konttipihalle ja luovuttaa ennalta sovittuna määräaikana kontin / kuljetusyksikön vastaanottajalle (ks. kuva 4).



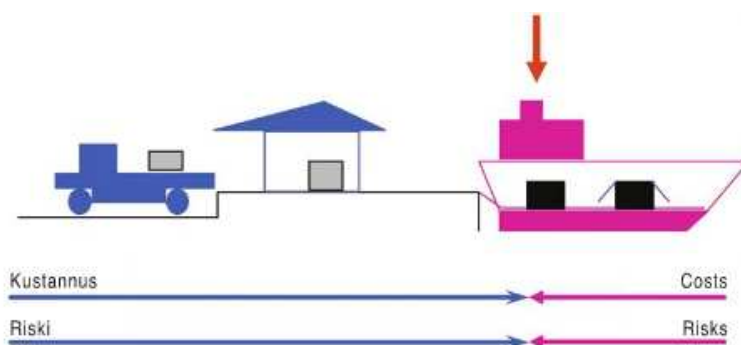
Kuva 5. Laituriehto, lastaus. (Rauman Satama 2012)

*Laituriehdossa (Quay term)* lastinantaja luovuttaa tavaran lastausatamassa laiturilla (kuva 5) aluksen sivulla alukseen siirrettäväksi.



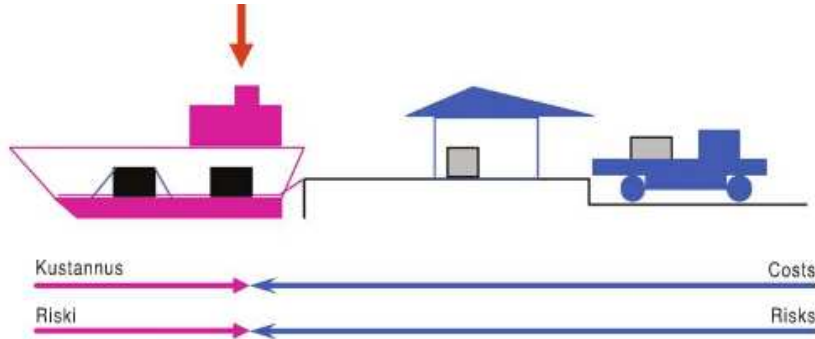
Kuva 6. Laituriehto, purkaus. (Rauman Satama 2012)

Purkaussatamassa (kuva 6) rahdinkuljettaja luovuttaa tavaran vastaanottajalle laiturilla, tavara aluksen sivulle nostettuna. (Hörkkö ym. 2010, 260-261.)



Kuva 7. Laivaehto, lastaus. (Rauman Satama 2012)

*Laivaehdossa (Ship term)* lastinantaja luovuttaa (kuva 7) tavaran lastaussatamassa rahdinkuljettajan kuljettavaksi toimittamalla sen alukseen.



Kuva 8. Laivaehto, purkaus. (Rauman Satama 2012)

Purkaussatamassa (kuva 8) rahdinkuljettaja luovuttaa tavaran vastaanottajalle aluksesta purettavaksi.

#### 4.3 Perinteiset linjaliikenteen laivausehdot

*FIO (Free in and out)* Käytettäessä perusehtoa FIO lastinantaja tekee ahtaussopimuksen ahtaajan kanssa, lastaa tavaran aluksen ruumaan, maksaa lastauksesta aiheutuvat kustannukset ja vastaa lastauksen aikana tapahtuneista tai siitä johtuneista vahingoista. Rahdinkuljettaja sijoittaa tavaran paikoilleen ruumaan, ahtaa, tukee ja surraa tavaran, vastaa kaikista edellä mainituista kuluista sekä tavaran paikalleen sijoittamisen aikana koituneista vahingoista. Vastaanottaja tekee ahtaussopimuksen lastin purkamisesta purkusatamassa, purkaa tavaran ruumasta ja vastaa purkauksen aikana syntyneistä vahingoista.

*FIOT (Free in and out and trimmed)* Normaalin FIO-ehdon lisäksi rahdinantaja huolehtii, maksaa lastin trimmauksesta ja on vastuussa trimmauksen aikana tapahtuneista vahingoista.

*FIOS (Free in and out and stowed)* –ehtoa käytettäessä rahdinantaja on vastuussa myös perusehdon lisäksi tavaran siirrosta aluksen ruumassa ja ahtauksesta sekä on vastuussa näistä aiheutuvista kustannuksista.

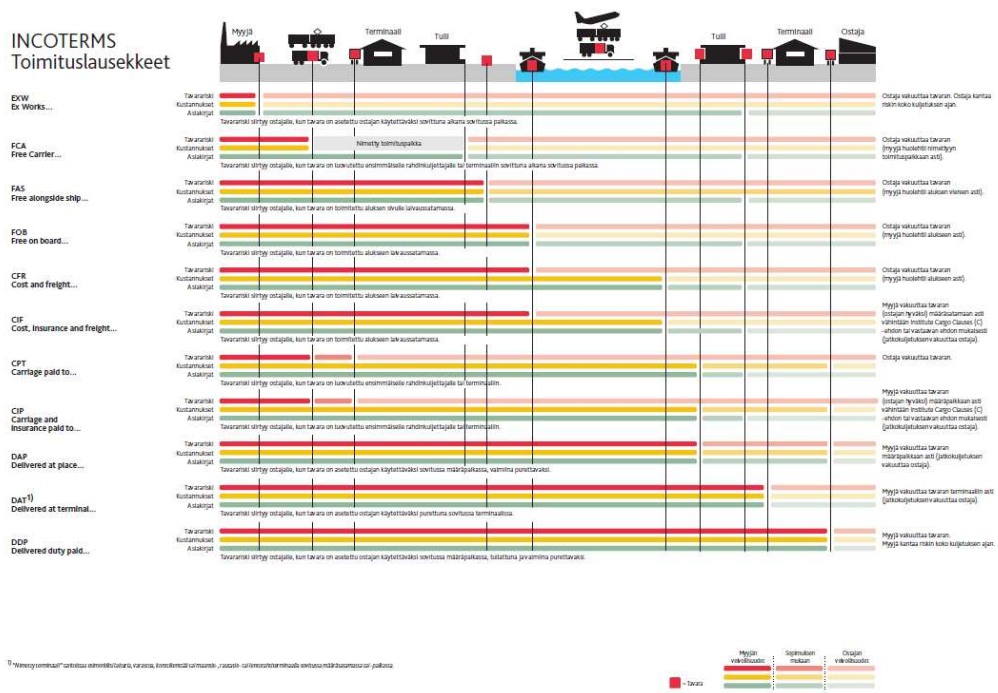
*FIOSS Free in and out and stowed and secured*) ja *FIOSL (Free in and out and stowed and lashed)* –ehtoja käytettäessä rahdinantaja huolehtii ja on vastuussa kaikista lastaukseen liittyvistä työvaiheista ja on myös vastuussa niiden aikana aiheutuvista vahingoista.

*Full Liner terms* –ehdossa rahdinkuljettaja määrää lastaus- ja purkupaikan sekä ajankohdan. Rahdinkuljettaja solmii ahtaussopimuksen ja on vastuussa ahtauksesta aiheutuvista kustannuksista. Rahdinantaja on vastuussa tavarantoimituksen luovuttamisesta laiturille/aluksen viereen ja siihen asti koituneista kuluista. Rahdin vastaanottaja on vastuussa tavarantoimituksesta aluksen vierestä/laiturilta sekä sen jälkeen aiheutuvista kustannuksista.

Laivausehtoina käytetään myös *FILO- (Free in liner out)* ja *LIFO-ehtoja (liner in free out)*. *FILO*-ehdossa kustannukset tavarantoimituksesta lastauspaikassa on sisällytetty rahtiin (*Free in*), mutta lastin purkamisesta aiheutuvat kulut purkupaikassa eivät ole sisällytetty rahtiin (*Liner out*). *LIFO*-ehdossa taas tavarantoimitus alukseen lastauspaikassa on sisällytetty rahtiin (*Liner in*), mutta lastin purkaminen purkupaikassa ei sisälly rahtiin (*Free out*) (Kuusniemi 2009, Seaman Shipping 2009).

## 5 INCOTERMS

UPM käyttää kansainvälisessä kaupassa *Incoterms 2010* –toimituslausekkeita. *Incoterms 2010* on kansainvälisen kauppakamarin luoma ohjeistus kansainvälisen kaupan kuljetuksiin liittyvistä toimista. Toimituslausekkeet ovat aina osa myyjän ja ostajan välistä kauppasopimusta. Niillä määritetään myyjän ja ostajan välisiä velvollisuuksia ja vastuunjakoja, jotka liittyvät kuljettamiseen, riskeihin ja dokumentteihin. (ICC 2010)



Kuva 9. Incoterms 2010 (IF, 2012)

UPM:n kansainvälisissä merikuljetuksissa käytetään kaikkia muita toimituslausekkeitä paitsi EXW:tä.

### 5.1 F-toimitusehdot (FAS, FCA, FOB)

FAS-toimitusehdossa myyjä toimittaa tavaran ostajan nimeämän aluksen vierelle, jolloin jo vastuu tavaran laivaamisesta siirtyy ostajalle. FOB-toimitusehdossa myyjä toimittaa tavaran ostajan ennalta nimeämään alukseen nimetyssä laivaussatamassa, jolloin vastuu myyjältä ostajalle siirtyy. FCA-toimitusehdossa ostaja järjestää kuljetuksen ja myyjän velvollisuus on toimittaa tavara ostajan nimeämälle kuljettajalle ja tehdä vientiselvitys tavaralle. (ICC 2010)

### 5.2 C-toimitusehdot (CPT, CIP, CIF, CFR)

CFR- ja CIF- toimitusehtoja käytetään vain ja ainoastaan vesikuljetuksissa. Näissä ovat kulut ja rahti maksettuina. CPT-toimitusehdossa myyjä solmii kuljetussopimuksen rahdinkuljettajan kanssa ja maksaa rahdin tiettyyn ostajan kanssa ennalta sovittuun paikkaan. CIP-toimitusehdossa myyjä kuljetussopimuksen solmimisen ja maksamisen lisäksi solmii myös vakuutusopimuksen tavaralle kuljetuksen ajaksi tuhoutumisen tai vahingoittumisen varalta, vaikkakin sen on jo kuljettamisen aikana ostajan vastuulla.

CFR-toimitusehdossa vastuu tavarasta siirtyy samalla tavalla kuin FOB:ssäkin, siinä vaiheessa kun tavara on aluksessa. Tosin CFR:ssä myyjä solmii kuljetussopimuksen ja maksaa kulut ja rahdin tavarantoimitukseksi nimettyyn määräsatamaan. CIF-toimitusehdossa myyjä solmii kuljetussopimuksen, maksaa kulut ja rahdin nimettyyn määräsatamaan ja solmii kuljetuksen ajaksi vakuutusopimuksen.

CPT-, CIP-, CIF- ja CFR-toimitusehdoissa tulee muistaa, että myyjän toimitusvelvollisuus tulee täytännön silloin, kun myyjä on luovuttanut tavarantoimitusvelvollisuutensa rahdinkuljettajalle. (ICC 2010)

UPM käyttää toimitusehdoista ylivoimaisesti eniten CPT-ehtoa.

### 5.3 D-toimitusehdot (DAT, DAP, DDP)

Kaikissa D-toimitusehdoissa myyjä solmii ja maksaa rahdit ja kulut sekä vastaa kaikista riskeistä kuljetuksen aikana. DAT-toimitusehdossa myyjä lupaa toimittaa tavarantoimituksen asiakkaalle purettuna kuljetusvälineestä nimetyssä terminaalissa nimetyssä määräpaikassa tai määräsatamassa. DAP-toimitusehdossa myyjä lupaa toimittaa tavarantoimituksen ostajalle purettavaksi kuljetusvälineestä tietyllä määräpaikalla. DDP-toimitusehdossa myyjä lupaa toimittaa tavarantoimituksen ostajalle asettamalla sen hänen käytettäväkseen nimetyssä määräpaikassa purettavaksi saatavana kuljetusvälineestä. Myyjän velvollisuuksiin DDP-toimitusehdossa kuuluu tavarantoimituksen vienti – ja tuontiselvitys, vienti – ja tuontitullin maksu ja kaikkien tullimuodollisuuksien hoito. (ICC 2010)

## 6 KONTTIENKÄSITTELY

Terminaalikäsittelemaksut tai paremmin tunnettuna THC:t ovat osa konttiliikenteen evoluutiota linjaliikennealalla. Säännöllisten konttipalveluiden Eurooppaan saapumisen jälkeen kesti melkein 20 vuotta, ennen kuin terminaalikäsittelemaksut otettiin käyttöön.

Perinteinen tapa veloittaa rahdinkäsittelystä oli, että rahdinantaja toimitti rahdin laivan viereen ja kaikki kustannukset laivan vierestä lähtösatamassa ja laivan vierestä määrä-



satamassa olivat rahdinantajan. Kustannukset rahdin nostamisesta laivaan kuuluivat varustamolle.

Uuden kuljetusmuodon myötä (konttiliikenne) satamat ja huolitsijat muotoilivat uudelleen veloituksensa kontin kuljetuksesta sataman portilta alukseen. Tasapaino vastuissa oli muuttunut; konttien käsittelymaksut neuvoteltiin kuljettajan ja sataman tai terminaalioperaattorin välillä. Veloitus määräytyi sen mukaan, kuinka usein alus kiinnittyy laituriin ja kuinka monta konttia käsitellään tunnissa. Lähes kaikissa tapauksissa sopimuksen ehdot määräytyvät konttien siirtojen mukaan, oli kyseessä sitten minkä kokoinen tai mallinen kontti. Eroa on täyden kontin ja tyhjän kontin käsittelyveloituksilla ja uudelleenlastauskonteille on tietynlainen alennus.

Konttienkäsittelymaksut (THC) ovat varustamoiden keräämiä maksuja, joilla ne kattavat konttiterminalissa konttien lastauksen ja purkamisen sekä muiden konttien käsittelyihin liittyvät kulut lähtö- ja tulosatamassa.

1990-luvulta lähtien suurin osa varustamoista on julkistanut eri veloitukset rahdille ja THC:lle.

(European Commission 2009)

## 6.1 Satamaterminaali

Satamaterminaaleihin ohjautuu koko lasti tai vain osa laivasta puretusta lastista. Terminaaleissa lastia käsitellään tarkastamalla, lajittelemalla, varastoimalla ja yhdistelemällä sitä jatkokuljetuksiin. Terminaalirakennukset (kylmät ja lämpimät tilat) sekä tavaran käsittelyyn käytettävät ulkoalueet muodostavat satamaterminaalin. Satamaterminaaleissa voidaan pitää myös ns. vapaavarastoa tai tullivarastoa, jossa tuotteita säilytetään ilman tullausta. (Karhunen ym. 2004, 409.)

## 6.2 Terminal handling charges (THC-D)

Varustamot määrittelevät THC:n lisäkuluksi, ei lisämaksuksi. THC edustaa lisäkasvua konttien liikuttelukustannuksissa, toisin sanoen THC on lisäystä palveluihin, joita varustamot tarjoavat.

Ennen konttikuljetuksia rahdinkuljettajan vastuulla oli osin tai kokonaan kaikki kustannukset rahdin lastaamisesta ja sitomisesta hänen alukseensa. Yleensä terminaalioperaattorille maksettiin rahdin hyväksymisestä laiturille ja sen siirtämisestä aluksen viereen. Konttikuljetuksien yleistymisen myötä käytäntö muuttui niin, että terminaalioperaattori laskutti rahdinkuljettajaa kaikista kustannuksista jotka liittyivät rahdin kuljettamiseen terminaaliportilta laivaan ja toisinpäin

Aluksi varustamot olivat sisällyttäneet ahtauskulut merirahtiin, mutta European shipping councilin (ESC) pyynnöstä kustannuselementit pilkottiin erilleen, jotta pystyttiin ilmaisemaan, mistä elementeistä kustannukset koostuvat.

Taulukko 1 on CENSA:n eli *Council of European and Japanese National Shipowners Associationin* tekemä taulukko käsittelykuluista, jotka jakautuvat laivaajan ja kuljettajan kesken. Taulukon kohdat 1-11, 15 kuuluvat rahdinantajan vastuisiin ja kohdat 12-14 kuuluvat varustamolle. (European Commission 2009)

Taulukko 1. THC-kulujen jako laivaajan ja kuljettajan välillä (European Commission 2009)

	ACTIVITY	COVERED BY
01	Delivery MT and receiving full (+all associated clerical work and reporting)	THC
02	Inspection and reporting condition of container/ completion interchange	THC
03	Inspection and reporting of seals and wiring, removal invalid labels, re-sealing	THC
04	Movement of container on/from chassis, barge or wagon	THC
05	Internal transport of container to or from stack	THC
06	Handling container into or out of stack	THC
07	Reporting of chassis, barge and wagon activities in and or out of terminal	THC
08	Storage of full container within time limits defined by Conference	THC
09	Take laden box out of stack	THC
10	Internal transport from stack to ship's side under hook	THC
11	Move of container from ship's side to ship's rail	THC
12	Move of container from ship's rail into ship's cell	Freight rate
13	Opening and closing hatch covers	Freight rate
14	Lashing of container	Freight rate
15	Physical and clerical planning of vessel operation + reporting	Freight rate
16	Overtime	Freight rate
17	Wharfage	Freight rate

## 7 TULOSTEN TARKASTELU JA ARVIOINTI

THC-D-kustannuselementtejä selviteltiin lähettämällä viidelle Seawaysin eniten käytämälle linjaliikennevarustamolle maakohtainen kysely. Määrämaat valikoituivat varustamoiden kyselyihin sen mukaan, mihin UPM myy eniten paperirullia. Varustamoilta kysyttiin niiden määrämäiden THC-D:stä, joihin Seaways niiden palveluita eniten käyttää. Kyselyn perusteella saatiin selville, että on olemassa varustamokohtaisia eroja tulkittaessa THC-D:tä. Kustannuselementteihin vaikuttaa myös määräsataman yleisesti käytetty laivausehto.

UPM Seawaysin oma määritelmä THC-D:stä on kontin veto aluksen viereltä CY:hyn (konttipihalle) ja CY:ssä kirjausmaksut.

### 7.1 THC-D markkina-alueittain

Maakohtainen kysely koottiin markkinakohtaiseksi, jotta voitaisiin paremmin tutkia ja tarkastella, mistä eri elementeistä eri varustamot muodostavat terminal handling charge. Tutkittavat markkina-alueet olivat etelä-Amerikka, Välimeri, Afrikka, Lähi-itä, Aasia (lukuun ottamatta Lähi-itää ja Kaukoitää) ja Kaukoitää.

*Etelä-Amerikkaan* kuljetetaan laivausehdoilla C/Y out- ja free out -ehdoilla. C/Y out –ehdon mukaan rahdinkuljettaja/satamaoperaattori asettaa kontin varastoon konttipihalle ja luovuttaa sen määräajan sisällä vastaanottajalle. Käytetään useimmissa destinaatiosatamissa Etelä-Amerikassa. Tällöin THC-D:hen kuuluu kontin nosto ja kuljetus terminaaliin. Varustamoiden mukaan THC-D:hen ei kuulu kontin nostoa rekan päälle, vaan sen veloittaa satamaoperaattori vastaanottajalta. Free out -ehdon mukaan, jolloin konttien purku laivasta ei sisälly rahtiin, vaan UPM joutuu sen kustantamaan erikseen. Muita varustamon paikkakohtaisia kuluja ovat kontin nosto rekan päälle, kontin luovutusmaksu ja kirjausmaksu. Lisäksi liitteestä 2 saa osviittaa, millaisia kuluja paikallisella satamalla saattaa olla.

*Välimerelle* kuljettavat varustamot käyttävät laivausehtoja liner out ja C/Y out. Liner out –ehtoa käytettäessä THC-D kattaa seuraavat elementit: kontin noston aluksesta laiturille, tyhjän kontin noston konttidepot'hon ja C/Y out -ehtoa käytettäessä THC-D kattaa kontin noston aluksesta ja sen kuljettamisen terminaaliin/depot'hon, jossa se on valmiina nostettavaksi rekan päälle. Muita varustamojen veloittamia paikalliskohtaisia

kuluja ovat agenttikulu, hallinnointikulu, konttitakuu, kontin siivousmaksu, Detention & Demurrage -hoitomaksu sekä ISPS –maksu.

*Etelä-Afrikkaan* varustamo käyttää C/Y out -laivausehtoa, ja THC-D kattaa kontin noston aluksesta laiturille ja kuljetuksen terminaaliin/ container depot'hon. Muita satamassa koituvia kuluja ovat kontin nosto rekan päälle sekä muut satamakohtaiset kulut, joista löytyy viitteitä liitteestä 2.

*Lähi-Itään* kuljettavilla varustamoilla THC-D kattaa kontin noston aluksesta laiturille sekä kontin kuljettamisen ja noston rekalle. Joissain maissa THC-D kattaa jopa tyhjän kontin noston rekasta container depot'hon. Muita varustamoiden veloittamia paikalliskuluja saattavat olla kontin vapautuskulu ja D&D -hoitomaksu. Lisäksi saattaa olla muita satamakohtaisia kuluja, joista löytyy viitteitä liitteestä 2. On myös poikkeuksia, esimerkiksi Saudi-Arabiaan suuntautuvissa kuljetuksissa THC-D ei ole soveltuva.

*Aasiaan (excl. Lähi-itä ja Kaukoitää)* kuljettavat varustamot käyttävät laivausehtoina C/Y out- ja Gate out -ehtoja. Tällöin THC-D käsittää kontin noston alukselta laiturilla, ja sen kuljetuksen konttiterminaaliin/container yardille. Gate-out -ehdolla THC-D kattaa täyden kontin noston, porttimaksun ja tyhjän kontin noston depot'hon näiden edellä mainittujen kulujen lisäksi saattaa olla vielä satamakohtaisia kuluja, joista liite 2 antaa lisäviitettä.

*Kaukoitään* on kahta eri elementeillä rakennettua THC-D:tä tarjolla: kontin nosto ja kuljettaminen konttiterminaaliin, kontin nosto ja porttimaksu ja tyhjän kontin nosto depot'hon. Muita kuluja, joita varustamo saattaa paikallisesti veloittaa, ovat D&D -hoitomaksu ja kontin vapautusmaksu. Lisäksi satama saattaa veloittaa paikallisen hinnaston mukaan kuluja, joista viitteitä löytyy liitteestä 2.

Kun vertaillaan näitä varustamoiden kyselyistä analysoituja vastauksia ja verrataan niitä liitteenä olevaan sataman palveluhinnastoon (ks. liite 2), huomataan, että niissä ei ole mitään samoja kustannuselementtejä. Siten voidaan olettaa, että paikallinen satama ei veloita laivaajalta samoja kustannuselementtejä kuin varustamo laivaajalta/ tavarantoimittajalta veloittaa.

## 8 YHTEENVETO

Tarkoituksena oli tutkia ja tarkastella deep sea -konttien terminaalikäsitelyä määräsattamissa. Varustamoiden THC-D:n purettiin kustannuselementteihin markkinakohtaisesti, jotta saatiin selville, mitä kustannuselementtejä Seawaysin käyttämien varustamoiden THC-D:hen sisältyy.

Tutkimusongelmaa lähestyttiin kokoamalla Exceliin määrämaat, joihin UPM Seaways eniten toimittaa paperirullia sisältäviä kontteja. Varustamot, joille kysely laitettiin, valikoituivat määrämäiden avulla. Ne varustamot, jotka olivat nominoitu näille satamapareille, valittiin osaksi kyselytutkimusta. Varustamoiden täytyi täyttää niille lähetettyyn Excel-taulukoon kohdat thc-d included ja thc-d excluded, sekä laivausehto maakohtaisesti.

Varustamoiden vastaukset analysoitiin kuitenkin markkinakohtaisesti kokoamalla. Ajateltiin, että niin kyselystä saisi enemmän irti. Kuten tuloksista huomataan THC-D ei todellakaan ole yksiselitteinen. Varustamoilla oli hankaluuksia selvittää, mitä kustannuselementtejä niiden THC-D:hen sisältyy. Tuloksia analysoitaessa huomattiin, kuinka THC-D vaihtelee markkinajaon sisällä. Esimerkiksi Lähi-idässä Saudi-Arabiassa THC-D:tä ei voida soveltaa ollenkaan, vaikka muissa Lähi-idän maissa, joihin Seawaysillä on konttiliikennettä, voidaan THC-D:tä soveltaa.

Yleisesti voidaan tulkita, että kaikilla markkina-alueilla on joitain maita, joissa THC-D sisältää kontin noston laiturilla sekä sen kuljettamisen terminaaliin tai container yardille. Yleensä näissä tapauksissa laivausehtona varustamoilla on C/Y out tai Gate out. Voidaan myös todeta, että tämän kyselyn valossa on helppo havaita, että varustamot eivät veloita kahdesti samoja kuluja laivaajalta sekä tavarantoimittajalta.

## LÄHTEET

### **Painetut lähteet**

Hörkkö, H.; Koskinen, H.; Laitinen, P.; Mattson, M.; Ollikainen, J.; Reinikainen, A. & Werdermann, R. 2010. Huolinta-alan käsikirja. Uudistettu painos 2010. Vantaa: Suomen Spedservice Oy.

ICC vakiolaivausehdot. Standard shipping terms. 2008. Helsinki: ICC Palvelut Oy

Incoterms 2010. ICC rules for the use of domestic and international terms. 2010. Helsinki: ICC Palvelu Oy

Karhunen, J.; Pouri, R. & Santala, J. 2004. Kuljetukset ja varastointi - järjestelmät, kalusto ja toimintaperiaatteet. Helsinki: WS Bookwell Oy.

Levinson S. 2006. The box – How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger. New Jersey: Princeton University Press.

Pöllänen, M.; Säily, S.; Kalenoja, H. & Mäntynen, J. 2005. Merenkulku ja satamatoiminnot 2. painos, Opetusmoniste 39, Tampereen teknillinen yliopisto, Juvens-Print TTY.

Santala J. 1989. Kauppamerenkulku ja satamatoiminnot. Markkinointi-instituutin kirjasarja n:o 37. Espoo: Weilin+Göös.

### **Sähköiset lähteet**

European Commission. 2009. Terminal handling charges during and after the liner conference era. Saatavissa:

[http://ec.europa.eu/competition/sectors/transport/reports/terminal\\_handling\\_charges.pdf](http://ec.europa.eu/competition/sectors/transport/reports/terminal_handling_charges.pdf) [Viitattu 28.11.2012]

Finnlines 2012a. Gate term (ICC). Saatavissa:

[http://www.finnlines.com/freight/customer\\_support/shipping\\_terms/gate\\_term\\_icc](http://www.finnlines.com/freight/customer_support/shipping_terms/gate_term_icc)  
[Viitattu 20.9.2012]

Finnlines 2012b. C/Y term (ICC). Saatavissa:

[http://www.finnlines.com/freight/customer\\_support/shipping\\_terms/c\\_y\\_term\\_icc](http://www.finnlines.com/freight/customer_support/shipping_terms/c_y_term_icc)  
[Viitattu 20.9.2012]

GDV 1. 2012. The history of the container. Saatavissa:

[http://www.containerhandbuch.de/chb\\_e/stra/index.html?/chb\\_e/stra/stra\\_01\\_01\\_00.html](http://www.containerhandbuch.de/chb_e/stra/index.html?/chb_e/stra/stra_01_01_00.html). [Viitattu 29.10.2012]

GDV 2. 2011. Container types. Saatavissa:

[http://www.tis-gdv.de/tis\\_e/containe/inhalt2.htm](http://www.tis-gdv.de/tis_e/containe/inhalt2.htm) [Viitattu 29.10.2012]

IF. Incoterms toimituslausekkeet. Saatavissa:

[http://www.if.fi/web/fi/SiteCollectionDocuments/Commercial/kuljetusvakuutukset/62523\\_20110433\\_Incotermesite\\_FI\\_COM.pdf](http://www.if.fi/web/fi/SiteCollectionDocuments/Commercial/kuljetusvakuutukset/62523_20110433_Incotermesite_FI_COM.pdf) [Viitattu 28.10.2012]

Kuusniemi, I. 2009. Perinteiset laivausehdot. Saatavissa:

([http://www.neptunjuridica.com/arc\\_tst.html](http://www.neptunjuridica.com/arc_tst.html)) [Viitattu 30.8.2012]

Maersk Line. 2011. Vessels. Saatavissa:

[http://www.maerskline.com/link/?page=brochure&path=/our\\_services/vessels](http://www.maerskline.com/link/?page=brochure&path=/our_services/vessels) [Viitattu 29.10.2012]

Rauman Satama. 2012. Rauman satamakäsikirja. Saatavissa:

<http://www.portofrauma.fi/handbook/#/1/> [Viitattu 20.9.2012]

Seaman shipping. 2009. Liner terms. Saatavissa:

([http://www.seamanshipping.com/media/Liner\\$20Terms.pdf](http://www.seamanshipping.com/media/Liner$20Terms.pdf)) [Viitattu 30.8.2012]

Steveco. Sataman palveluhinnasto. Saatavissa:

<http://www.steveco.fi/fi/Palvelutuotteet/Hinnastot> [Viitattu 2.12.2012]

Suomen kuljetusopas. 2011. Merikuljetukset. Saatavissa:

<http://www.kuljetusopas.com/kuljetus/merikuljetukset/> [Viitattu 29.11.2011]

UPM-Kymmene Seaways, Intranet. [Viitattu 20.10.2011]

World shipping council. 2012. Top 50 world container ports. Saatavissa:

<http://www.worldshipping.org/about-the-industry/global-trade/top-50-world-container-ports> [Viitattu 20.9.2012]

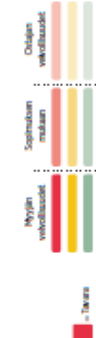


Incoterms 2010

INCOTERMS  
Toimituslausekkeet

	Myyjä	Terminaal	Tulli	Tulli	Terminaal	Tulli	Terminaal	Ostaja
<b>EXW</b> Ex Works...	Tavaratilo Kusannus Asiakas							Ostaja valitsee tavaran. Ostaja kantaa riskin koko kuljetuksen ajan.
<b>FCA</b> Free Carrier...	Tavaratilo Kusannus Asiakas	Nimetty toimituspalkkio						Ostaja valitsee tavaran (MYJÄ huolehtii aikooseen asti).
<b>FAS</b> Free alongside ship...	Tavaratilo Kusannus Asiakas							Ostaja valitsee tavaran (MYJÄ huolehtii aikooseen asti).
<b>FOB</b> Free on board...	Tavaratilo Kusannus Asiakas							Ostaja valitsee tavaran (MYJÄ huolehtii aikooseen asti).
<b>CFR</b> Cost and freight...	Tavaratilo Kusannus Asiakas							Ostaja valitsee tavaran (MYJÄ huolehtii aikooseen asti).
<b>CIF</b> Cost, Insurance and freight...	Tavaratilo Kusannus Asiakas							Myyjä valitsee tavaran (ostajan hyväksi määrätään zollivahvistus, Institute Cargo Clause (C) -ehtoon tai vastaavaan ehtoon mukaisesti (jatkosijutuksen valitsee ostaja). Ostaja valitsee tavaran.
<b>CPT</b> Carriage paid to...	Tavaratilo Kusannus Asiakas							Myyjä valitsee tavaran (ostajan hyväksi määrätään zollivahvistus, Institute Cargo Clause (C) -ehtoon tai vastaavaan ehtoon mukaisesti (jatkosijutuksen valitsee ostaja). Myyjä valitsee tavaran (jatkosijutuksen valitsee ostaja).
<b>CIP</b> Carriage and Insurance paid to...	Tavaratilo Kusannus Asiakas							Myyjä valitsee tavaran (ostajan hyväksi määrätään zollivahvistus, Institute Cargo Clause (C) -ehtoon tai vastaavaan ehtoon mukaisesti (jatkosijutuksen valitsee ostaja). Myyjä valitsee tavaran (jatkosijutuksen valitsee ostaja).
<b>DAP</b> Delivered at place...	Tavaratilo Kusannus Asiakas							Myyjä valitsee tavaran (jatkosijutuksen valitsee ostaja).
<b>DAT</b> Delivered at terminal...	Tavaratilo Kusannus Asiakas							Myyjä valitsee tavaran (jatkosijutuksen valitsee ostaja).
<b>DDP</b> Delivered duty paid...	Tavaratilo Kusannus Asiakas							Myyjä valitsee tavaran. Myyjä kantaa riskin koko kuljetuksen ajan.

1) "Nimetty terminaal" tarkoittaa ostajan määräämää terminaalitilaa, johon tavarat toimitetaan. Jos ostaja ei määrittele terminaalitilaa, tavarat toimitetaan ostajan määräämään terminaalitilaan.



## Esimerkki sataman palveluhinnastosta

Gate fee / kontit

- terminaaliin saapuvat/terminaalista lähtevät kontit

Gate fee / trailerit

- terminaaliin saapuvat/terminaalista lähtevät trailerit

Arex-maksu, vienti- ja tuontikontit

Kontin vastaanotto/toimitus depot-alueelle/-alueelta

- sisältää tarkastuksen

Kontin siirto/nosto terminaali-alueella

Reeferkonttien kytkentä/käynnistys/poiskytkentä

Lämpötilan valvonta

Sähkö

Reeferkonttien polttoainetäyttö

Reeferkonttien siirto polttoainetäyttöä varten  
(polttoaine laskun mukaan)

Taljausmaksu / lvy-vaunuihin lastattavat kontit

- block-junat tarjouksen mukaan

IMO-tarrojen poisto

Kontin punnitus

Kontin silmämääräinen tarkastus ja valokuvaus

Tullivarastointimenettely, sisältää tullin kulut

- meritse tulleet kontit: 45 päivän varastoinnin jälkeen

- maitse tulleet kontit: 20 päivän varastoinnin jälkeen

Kontin siirto pitkäaikaisvarastointiin 45 päivän jälkeen

Closing timen jälkeen toimitettujen

täysien vientikonttien ja tyhjen konttien lisäveloitus

Virheellisten tietojen oikaisu

\*) tuplaveloitus öisin ja viikonloppuisin

**Varastointi, vienti-, tuonti- ja transitokontit**

- ulkoalue 1 - 7 päivää

- ulkoalue 1 - 14 päivää

- ulkoalue 1 - 30 päivää

- ulkoalue 1 - 60 päivää

- ulkoalue yli 60 päivää, ensimmäisestä päivästä lukien

- lämminvarasto sopimuksen mukaan