

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Logistiikan koulutusohjelma / Tuotantotalous

Turo Koskimaa

RAUTATIELAIN VAIKUTUS KOTKAN JA HAMINAN SATAMILLE JA NIIHIN
LIITTYVILLE TEOLLISUUSALUEILLE

Opinnäytetyö 2011

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Logistiikka

KOSKIMAA, TURO

Rautatielain vaikutus Kotkan ja Haminan satamille ja niihin liittyville teollisuusalueille

Opinnäytetyö

61 sivua + 6 liitesivua

Työn ohjaaja

Projektipäällikkö Tommy Ulmanen

Toimeksiantaja

Kotkan Satama Oy

Huhtikuu 2011

Avainsanat

rautatielaki, raideturvallisuus, turvallisuusjohtamisjärjestelmä, standardi

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, millaisia vaikutuksia rautatielain uudistuksella on satamalle. Tarkoituksena oli selvittää raideliikenteen nykyisiä käytäntöjä kyselytutkimuksen avulla. Lisäksi opinnäytetyössä pyrittiin vertailemaan järjestelmästandardeja satamayhtiön turvallisuusjohtamisjärjestelmää varten.

Työssä tutustuttiin turvallisuusjohtamiseen, järjestelmästandardeihin ja uuden lain luonnokseen kirjallisuuskatsauksella. Lisäksi raideliikenteen nykyisiä käytäntöjä Kotkan ja Haminan satamissa toimivissa yrityksissä tutkittiin kyselytutkimuksella. Kyselyllä selvitettiin yritysten nykyisiä raideturvallisuuteen liittyviä toimintamalleja ja menetelmiä sekä edellytyksiä uuden lain vaatimusten ja velvoitteiden hoitamiseksi.

Kirjallisuuskatsauksella saatiin selkeä kuva nykyisistä järjestelmästandardeista ja uuden lain luonnoksen velvoitteista. Kyselytutkimuksella saatiin osittain selvitettyä satamassa toimivien yritysten raideturvallisuuskäytäntöjä. Lakiuudistuksen täytäntöönpanon jälkeen yksityisiltä radanhaltijoilta vaaditaan turvallisuusjohtamisjärjestelmää, turvallisuuslupaa ja liikenteenohjausta, mikä vaatii lisäpanostusta resursseihin. Työssä ehdotetaan satamayhtiön hallinnoimaa menettelyä, jossa satamassa toimivat yksityiset radanhaltijat hakevat turvallisuusluvan yhdessä, järjestävät liikenteenohjauksen ja tekevät yhteistyötä turvallisuusjohtamisjärjestelmän toteuttamisessa.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Logistics

KOSKIMAA, TURO

The New Railway Law's effect on Ports of Kotka and Hamina and Related Industrial Zones.

Bachelor's Thesis

61 pages + 6 pages of appendices

Supervisor

Tommy Ulmanen, Project manager

Commissioned by

Kotkan Satama Oy

April 2011

Keywords

railway law, railway safety, safety management system, standard

Finnish Ministry of Transport and Communications is preparing amendments to Finnish railway legislation. The purpose of these amendments is to implement nationwide Interoperability Directive and amending Directive on Railway Safety Directive.

The objective of the thesis was to determine what kind of an effect the new railway law has to port operations in Kotka and Hamina. The aim was to explore what is the present state of practices that are used by enterprises operating in ports. This was studied by the survey. The purpose was also to compare the system standards for the ports' safety management system.

In this study there is a presentation of the port of Kotka, the key parts of safety management and safety legislation. There is also a comparison of the management system standards. The law requires a safety permit, safety management system and providing traffic control from the infrastructure manager.

The present state of safety practices in the enterprises operating in ports of Kotka and Hamina is quite satisfactory, although there are some improvements to be made. The thesis proposes a procedure managed by the port company in which railway infrastructure managers operating in the port apply for a safety permit together, provide a joint traffic control and cooperate in the implementation of safety management system.

ALKUSANAT

Tämä opinnäytetyö on tehty logistiikan insinöörin tutkintoa varten Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa. Työn valmiiksi saattaminen on ollut pitkä, välillä tuskainen prosessi ja haluankin näin ollen kiittää kaikkia tämän opinnäytetyön valmistumista tukeneita.

Erityisesti haluan kiittää työn toimeksiantajaa, Kotkan Satama Oy:tä, ja erityisesti liikennejohtaja Markku Koskista. Lisäksi haluan lausua kiitokset Haminan Satama Oy:lle ja satamakapteeni Tapani Pasaselle, joka auttoi loppupuolella työn etenemisessä. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun puolesta ohjaajanani toimi projektipäällikkö Tommy Ulmanen, jota haluan kiittää ansiokkaasta, välillä tiukasta, ohjauksesta ja rakentavista kommentteista. Lämmin kiitos kuuluu myös tyttöystävälleni, joka on tukenut minua opiskeluaikanani.

Kotkassa 3.4.2011

Turo Koskimaa

KÄSITTEET JA LYHENTEET

Auditointi	Auditointi on riippumatonta ja järjestelmällistä tutkintaa, jolla selvitetään, ovatko käytännön toimintatavat ja menettelyt järjestelmän mukaisia ja ovatko ne tavoitteiden saavuttamisen kannalta järkeviä.
ILO	ILO (International Labour Organization) on kansainvälinen järjestö, joka laatii ja valvoo kansainvälisiä työnormeja.
IMO	IMO (International Maritime Organization) on YK:n alainen järjestö, jonka vastuualueena on merenkulun turvallisuuden ylläpitäminen ja alusten aiheuttaman meren saastumisen ehkäisy.
Implementointi	Implementoinnilla tarkoitetaan järjestelmän käytännön toteutusta tai käyttöönottoa.
Intermodaalisuus	Tavaran kuljetustapa, jossa tavarat ovat samassa kuljetusyksikössä koko kuljetuksen ajan ja kuljetukseen käytetään vähintään kahta eri kuljetustapaa.
ISO	ISO (International Organization for Standardization) on kansainvälinen standardisointijärjestö.
ISPS	ISPS-säännöstö (International Ship and Port Facility Security Code) on kehitetty lisäämään meriturvallisuutta aluksilla ja satamissa.
Johtamisjärjestelmä	Johtamisjärjestelmässä yhdistyy monitasoisesti henkilöstö, resurssit, toimintapolitiikat ja menettelyt. Sen tavoitteena on organisoidusti saavuttaa tavoitteet ja ylläpitää haluttua toiminnan tasoa.
Pistoraide	Rataverkosta erkaneva päätyvä raide, joka johtaa esimerkiksi tuotantolaitokseen tai satamavarastoon. Pistoraitteita käytetään myös vaihtotöiden helpottamiseksi.
Riskienhallinta	Riskienhallinta on osa turvallisuusjohtamista, jonka tarkoituksena on järjestelmällisesti parantaa toimintaa ja henkilöstön turvallisuutta.

Roro	Roro (Roll on roll off) on lastaustapa, jossa kuljetettava tavara lastataan laivan perä- tai keulaportista kuljetusalustalla. Määränpäässä kuljetusalustat puretaan vetämällä ne laivan perä- tai keulaportista ulos.
SECU	SECU (Stora Enso Cargo Unit) on Stora Enson käyttämä lastiyksikkö. SECU on kontin ja kasetin risteytys, jonka kantavuus on jopa 79,5 tonnia. SECU:lla kuljetetaan pääasiassa paperirullia roro-laivoilla, mutta niitä voidaan joissain tapauksissa kuljettaa myös junalla.
Standardi	Standardi on toistuvaan tapahtumaan tarkoitettu yhdenmukainen ratkaisu, jonkin organisaation esittämä määritelmä, miten jokin asia tulee tehdä.
Storo	Storo vastaa lastaustapana roro-lastausta, mutta kuljetettava tavara ahdetaan kuljetusalustalta laivan ruumaan. Kuljetusalusta ei siis matkaa tavaroiden mukana kuten roro-laivauksessa.
TEN-verkko	Euroopan laajuisen liikenneverkon (Trans-European network) tarkoituksena on yhdistää Euroopan Unionin maiden tieverkostot toisiinsa.
Trafi	Liikenteen turvallisuusvirasto
TTT-järjestelmä	Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmän (TTT-järjestelmä) avulla hallitaan TTT-riskejä ja parannetaan TTT-toiminnan tasoa.
WCO	WCO (World Customs Organization) on hallitusten välinen tullijärjestö.
Yhteentoimivuuden tekniset eritelvät (YTE)	YTE:t ovat EU:n rautatieliikennettä koskevia määräyksiä, jotka mahdollistavat liikennöinnin koko Euroopan laajuisella rautatiejärjestelmän alueella. Osa YTE:istä on asetuksia ja osa implementoidaan kansallisiin määräyksiin.
Yksityisraide	Yksityisraide on muun kuin Liikenneviraston hallinnassa oleva raide, jolta on liityntä Liikenneviraston ylläpitämään rataverkkoon.

SISÄLLYS

KÄSITTEET JA LYHENTEET

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	9
1.1	Työn taustaa	9
1.2	Työn tavoitteet ja rajaukset	9
1.3	Työmenetelmät	9
2	KOTKAN SATAMA OY:N ESITTELY	10
2.1	Kotkan sataman historiaa	10
2.2	Kotkan sataman terminaalit	11
2.2.1	Mussalon satama	11
2.2.2	Hietasen satama	12
2.2.3	Kantasatama	13
2.2.4	Muut satamanosat	13
3	RAIDELIIKENTEESTÄ YLEISESTI	14
3.1	Raidetoimijat Suomessa	14
3.2	Rautatieliikenne Suomen satamissa	16
3.3	Yksityisraiteet	16
3.4	Toimintaympäristön asettamat haasteet	17
4	UUDEN RAUTATIELAIN LUONNOKSEN KESKEINEN SISÄLTÖ	18
4.1	Uuden lain muutokset	19
4.2	Turvallisuusjohtamisjärjestelmä	20
4.3	Turvallisuuslupa	22
4.4	Liikenteenohjaus	23
4.5	Ratamaksu	24
4.6	Tekniset standardit, käyttöönottoluvat ja muut uudistukset	25
5	TURVALLISUUSJOHTAMINEN	26
5.1	Turvallisuuslainsäädäntö	27
5.2	Turvallisuusjohtamisjärjestelmät	28

5.3	Järjestelmästandardit	29
5.3.1	ISO 9001 ja 14001 standardit	31
5.3.2	OHSAS 18001 (BS 8800)	32
5.3.3	ISO 28001	34
5.3.4	ILO-OSH 2001	35
5.3.5	SAMRAIL	36
5.3.6	Integroitu hallintajärjestelmä	39
5.4	Järjestelmien vertailu	41
6	RAIDETURVALLISUUDEN NYKYTILA KOTKAN JA HAMINAN SATAMISSA	42
6.1	Vastanneiden yritysten sijoittuminen satamanosittain	42
6.2	Yrityksissä käsiteltävät vaunutyypit	43
6.3	Yritysten käyttämät järjestelmästandardit	45
6.4	Raideturvallisuuden valvonta yrityksissä	47
6.5	Yritysten raideturvallisuuden vastuut, pätevyys ja resurssit	48
6.6	Raideturvallisuusriskien arviointi ja onnettomuuksiin varautuminen	49
6.7	Raiteiden kunnossapito ja alihankkijoiden työnlaadun valvonta	51
7	YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT	52
7.1	Työn tavoitteiden toteutuminen	55
7.2	Toimenpidesuosituksat	56

LIITTEET

- Liite 1. Järjestelmien vertailutaulukko I
- Liite 2. Järjestelmien vertailutaulukko II
- Liite 3. Kyselytutkimuksen saatekirje
- Liite 4. Kyselytutkimuksen kysymykset

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä taustaselvitys Kotkan Satama Oy:lle. Työ liittyy liikenne- ja viestintäministeriön valmistelemaan luonnokseen hallituksen esityksestä rautatielaiksi. Lain on tarkoitus tulla voimaan aikaisintaan huhtikuussa 2011. Työssä kartoitetaan, miten uusi laki vaikuttaa satamien raideturvallisuuteen, keskittyen erityisesti turvallisuusjohtamisjärjestelmiin.

1.1 Työn taustaa

Opinnäytetyö on osana Kotkan kaupungin sisäistä turvallisuussuunnitelmaa, minkä tarkoituksena on edesauttaa kuntalaisten ja ympäristön turvallisuutta. Kaupungin sisäinen turvallisuussuunnitelma on osa valtioneuvoston vuonna 2008 asettamaa valtakunnallista sisäisen turvallisuuden ohjelmaa. Valtakunnallisen turvallisuuden ohjelman tavoitteena on kehittää Suomesta Euroopan turvallisimaksi maaksi vuonna 2015. Ohjelman keskeisiä alueita ovat muun muassa kilpailukykyyn lisääminen yritystoiminnan turvallisuutta parantamalla ja suuronnettomuuksien ja ympäristötuhojen ehkäisy. (1.) Työn toimeksiantajana toimii Kotkan Satama Oy, joka on Kotkan kaupungin kokonaan omistama satamayhtiö.

1.2 Työn tavoitteet ja rajaukset

Työn tavoitteena on selvittää, mitä vaikutuksia hallituksen luonnoksella uudeksi rautatielaiksi on sataman toiminnalle. Lähtökohtaisesti työn teoriaosuudessa on tarkoitus käsitellä pääasiassa hallinnollisia asioita, varsinkin turvallisuusjohtamista. Tarkoituksena on selvittää raideliikenteen nykyisiä käytäntöjä ja tasoittaa satamien tietä valmistautumisessa lakiesityksen tuomiin muutoksiin. Työssä pyritään myös selvittämään, mikä tai mitkä järjestelmästandardit sopisivat Kotkan Satama Oy:n turvallisuusjohtamisjärjestelmälle.

1.3 Työmenetelmät

Työssä on tarkoitus tutustua aiheeseen teorian kautta kirjallisuuskatsauksella ja tutkia raideliikenteen nykyisiä käytäntöjä Kotkan ja Haminan satamissa toimivissa yrityksissä. Teoriaosuudessa vertaillaan eri johtamisjärjestelmiä keskenään ja näin pyritään

helpottamaan toimeksiantajan työtä oikean johtamisjärjestelmän valitsemiseksi. Luonnoksessa esitetyn uuden lain vaikutuksia tutkitaan suorittamalla kysely Kotkan ja Haminan satamissa toimiville yrityksille, joilla on liityntä valtion rataverkkoon. Kyselyllä pyritään selvittämään yritysten nykyisiä raideturvallisuuteen liittyviä toimintamalleja ja menetelmiä sekä edellytyksiä uuden lain vaatimusten ja velvoitteiden hoitamiseksi.

2 KOTKAN SATAMA OY:N ESITTELY

2.1 Kotkan sataman historiaa

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Kotkan Satama Oy. Kotkan kaupunki sijaitsee Suomen kaakkoisosassa Suomenlahden rannalla. Kotkan sataman historia juontaa juurensa 1800-luvun loppupuolelle, aikaan ennen Kotkan kaupungin syntymistä. Kymijoen suisto oli looginen paikka uittaa raakapuuta jatkojalostettavaksi sahoille nykyisen Kotkan alueelle. Alueella olikin tuolloin yhdeksän höyrysaaha. Satamakaupunki Kotka sai kaupunkioikeudet vuonna 1879. Rautatie Kouvolasta Kotkaan ja satamaan rakennettiin 1890-luvulla, mikä edesauttoi sataman kasvua. Kasvu jatkui voimakkaana aina toiseen maailmansotaan saakka. (2.)

Sodan jälkeen satamatoimintojen kasvu jatkui Kantasatamassa, minkä johdosta Kotka valjasti sataman käyttöön uusia alueita Kotkansaaren toiselta laidalta öljysatamaksi ja Hovinsaarella otettiin käyttöön Puolanlaituri. Vuonna 1971 avattiin Hietaseen uusi ro-ro-satama, johon myös myöhemmin yleistynyt konttiliikenne sijoittui. Maantieteellinen asema silloisen Neuvostoliiton läheisyydessä lisäsi varsinkin nestemäisten aineiden kuljetuksia, minkä johdosta öljysatama päätettiin siirtää Kotkansaarelta pois. Mussaloon sijoittunut nestemäiseen ja kuivaan irtotavaraan erikoistunut Mussalon syväsatama avattiin liikenteelle vuonna 1989. Konttiliikenteen kasvu johti myös konttiliikenteen siirtämiseen Hietasen satamasta Mussalon syväsataman kylkeen rakennettuun konttiterminaaliin vuonna 2001. (2.)

Kotkan ja Haminan kaupunginvaltuustot päättivät 8.11.2010 satamien yhdistämisestä. Uuden HaminaKotka Satama Oy:n aloittaessa toimintansa toukokuussa 2011 tulee siitä Suomen suurin satama. Kotkan kaupunki omistaa uudesta osakeyhtiöstä 60 % ja Haminan kaupunki loput 40 %.

2.2 Kotkan sataman terminaalit

Kotkan satama on jakautunut useiksi satamanosiksi, mikä hankaloittaa rautatieoperaattorin työskentelyä. Lisäksi satamassa olevia eri satamaoperaattoreiden raiteita on varsin paljon, ja ne ovat lyhyitä, mikä lisää vaihtotyötä merkittävästi. Kotkan Satama Oy:n satamanosia ovat Mussalo, Hietanen, Hietanen Etelä, Kantasatama, Sunila ja Halla. Lisäksi Satama Oy:n tytäryhtiöllä Kotkan Satamatalot Oy:llä on varasto- ja maa-alueomistuksia Haminan satamassa.

2.2.1 Mussalon satama

Mussalon satama-alueella ovat kontti-, bulk- ja nesteterminaalit (kuva 1). Satama-alueeseen liittyy kiinteästi laaja logistiikka-alue, joka tukee satama-alueen toimintoja. Vienti- ja tuontikonttikuljetusten ohella Mussalon konttiterminaalit on erikoistunut transito-konttien käsittelyyn. Terminaalissa toimii Suomen kolme suurinta konttiooperaattoria: Steveco Oy, Finnsteve Oy tytäryhtiönsä Containersteven nimellä ja Containerships Multi-Link Terminals Oy:n kautta. Bulk-terminaaliin tuodaan lähinnä paperiteollisuudessa tarvittavia aineita. Terminaalissa käsitellään erilaisia irtotavaralasteja kuten kalkki-, kaoliini- ja viljalasteja. Terminaalin kautta laivataan esimerkiksi graniittia ja metalliromua. Kontti- ja bulk-terminaaleja yhdistää lastinkäsittelyteknisesti lolo-lastaus ja -purku. Nesteterminaali palvelee Venäjältä tuotavia kemikaalikuljetuksia. Terminaalissa voidaan purkaa Venäjältä tulleita vaunuja ja säiliökontteja, jotka välivarastoidaan säiliöihin ja laivataan edelleen länteen. Käsiteltävät kemikaalit voivat olla esim. muovi- ja prosessiteollisuuden raaka-aineita. (2.)

Mussalossa sijaitsevaa Kotolahden ratapihaa laajennetaan. VR Yhtymä Oy rahoittaa poikkeuksellisesti liikenneministeriölle kuuluvaa investointia peruskorjaamalla Kotolahden ratapihaa ja rakentamalla sinne uusia ratapareja. Uusille raiteille mahtuvat myös pitkät venäläiset junat, ja ne helpottavat huomattavasti ennen kaikkea vaihtotöitä. (3.) Ratapihan parannustöillä saadaan huomattavasti paremmat tilat junanvaunujen väliaikaisvarastointia varten, mikä kohentaa varsinkin öljysataman käytettävyyttä.



Kuva 1. Ilmakuva Mussalon satama- ja terminaali-alueesta vuodelta 2007 (2).

2.2.2 Hietasen satama

Satamien vahvan koneellistumisen ja peräporttilaivojen yleistymisen myötä rakennettu Hietasen satama avattiin liikenteelle 1971 (kuva 2). Roro-alusten lisäksi satamanosa toimi Kotkan konttisatamana aina Mussalon konttiterminalin valmistumiseen saakka. Konttikenttien tyhjentymisen jälkeen uusia lastivirtoja on etsitty mm. autoteollisuudelta ja vuonna 2003 Hietasessa aloitettiin autoterminaalitoiminta. Autokenttiä satama-alueen yhteyteen on rakennettu yhteensä noin 90 ha. Autot kuljetetaan pääosin rekoilla Venäjälle. (2.) Pääasiallisena vientituotteena on kuitenkin metsäteollisuustuotteet. Stora Enso keskitti eteläisen ja itäisen Suomen paperinvientinsä Hietasen satamaan vuonna 2005. Kuljetukset toteutetaan pääosin Stora Enson omia SECU-lastiyksiköitä käyttäen Göteborgiin ja Lyypekkiin. Göteborgissa SECU-yksiköt laivataan uudelleen esim. Iso-Britannian markkinoille. Myös UPM siirsi Itä-Suomen storoja roro-laivaukset Kotkaan vuonna 2008, ensin Kantasatamaan ja sen jälkeen Hietasen satamaan.

SECU-liikennettä varten Hietasen satamaan rakennettiin oma varasto. Samassa yhteydessä Hietaseen johtavia raiteita uudistettiin lisäämällä muun muassa toinen ratapari kulkemaan satamaan.



Kuva 2. Hietasen satama-alue keskeneräisine autokenttineen kuvattuna syksyllä 2007 (2).

2.2.3 Kantasatama

Kotkan sataman vanhimman satamanosan Kantasataman merkitys kaupallisena satamana on vähentynyt liikenteen keskittyessä isompiin ja uudempiin satamansiin. Kantasatamassa on jonkin verran Kristina Cruises Oy:n risteilyliikennettä ja metsäteollisuuden laivauksia. Satamatoimintaa on ainoastaan Itälaiturin alueella, loppuosan ollessa merimuseo Vellamon ja muun kulttuurisataman käytössä. (2.) Tulevaisuudessa Itälaiturinkin ahtaustoiminnot tullaan todennäköisesti lopettamaan, sillä kaupungin visioissa alueelle on suunniteltu muun muassa asuinkerrostaloja.

2.2.4 Muut satamanosat

Muut satamanosat ovat edellisiä pienempiä. Hietanen Etelä -satamanosassa, mikä tunnettiin ennen Puolanlaiturina, toimii muutama bulk-liikennettä harjoittava yritys. Sunilan liikenne koostuu lähinnä raakapuun tuonnista ja sellun vientilaivauksista. Hallan satamassa on pienimuotoista UPM:n kemiallisen metsäteollisuustuotteiden laivausta. Hallan satamassa on aiemmin ollut saha ja sellutehdas, jolloin myös rataverkko ylsi

Hallan saarelle, mutta rata on nyt purettu. Se onkin ainoa Kotkan satamanosa, johon rataverkko ei nykyään yletä.

3 RAIDELIIKENTEESTÄ YLEISESTI

Raidelain uudistuksen taustalla on Euroopan Unionin rautatieliikennepolitiikka, jonka tavoitteena on markkinoiden avaaminen, yhteentoimivuuden edistäminen, korkean turvallisuustason säilyttäminen ja erityisen yhtenäisen tavaraliikennetaverkon luominen. Rautatieverkostoa kehittämällä pyritään muun muassa välttämään tieliikenne-ruuhkia, hillitsemään lentoliikenteen kasvua ja lisäämään tehokasta liikennemuotojen yhdistämistä eli intermodaalisuutta. Näillä toimilla tavoitellaan taloudellisuutta, ympäristöystävällisyyttä ja turvallisuutta.

Rautateiden kilpailukyvyille Euroopassa ovat perinteisesti aiheuttaneet ongelmia eri maiden monopolien suojeleminen, rataverkon pullonkaulat ja henkilö- ja tavaraliikenteen käyttämä sama rataverkko. Rataverkon yhtenäistämiseksi esteenä ovat erot muun muassa raideleveydessä, kalustossa, opastimissa, turvallisuussäännöissä, nopeusrajoituksissa ja sähkövirtatekniikassa. EU-maissa on käytössä esimerkiksi neljä eri raideleveyttä, seitsemän eri virtajärjestelmää ja yli 20 signaalijärjestelmää. Lisäksi eroja löytyy muun muassa raiteiden kantavuudessa. (4.)

3.1 Raidetoimijat Suomessa

Suomessa toimivat raidetoimijat on esitetty kuvassa 3. Liikenne- ja viestintäministeriön alaisuudessa toimii kaksi raideliikenteeseen liittyvää virastoa: Liikennevirasto ja Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, joilla kummallakin on omat rautatieosastonsa. Varsinaisen liikennöinnin hoitavat rautatieyritykset ja heille esimerkiksi infrastruktuuriin liittyviä palveluja tuottavat eri yritykset. Lisäksi alaan liittyy muun muassa kilpailuvirasto, joka valvoo tasapuolista kilpailusäännösten noudattamista, ja onnettomuustutkintakeskus, joka tutkii kaikki raideliikenteen onnettomuudet ja vaaratilanteet. Ilmoitettu laitos on toimielin, joka tekee osajärjestelmien EY-tarkastuksia tai yhteentoimivuuden osatekijöiden vaatimuksenmukaisuuden tai käyttöönsoveltuvuuden arvioita. Suomessa ei ole tällä hetkellä kansallista ilmoitettua laitosta, mutta muiden EU:n jäsenvaltioiden nimeämiä ilmoitettuja laitoksia voidaan käyttää Suomessakin. (5.)



Kuva 3. Rautatiealan toimijat Suomessa (6).

Euroopan Unionin rautatieturvallisuudsdirektiivi vaatii jäsenvaltioilta rataverkon haltijasta ja rautatieliikenteen harjoittajista riippumattoman viraston, joka valvoo rautateiden turvallisuutta. Suomessa tätä tehtävää suorittamaan on perustettu Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Se syntyi Rautatieviraston, Ilmailuhallinnon, Ajoneuvohallinnon ja Merenkululaitoksen meriturvallisuus osaston yhdistämisestä. Viraston keskeisiä rautateihin liittyviä tehtäviä ovat rautatieturvallisuuden ja rautatiejärjestelmän yhteentoimivuuden valvominen ja kehittäminen. Lisäksi virasto myöntää rautatieyrityksille turvallisuustodistukset ja rautatiejärjestelmän osajärjestelmien käyttöönottoluvat ja ylläpitää rautatiekalustorekisteriä. Viraston vastuulla on rautatiehenkilöstön kelpoisuus- ja koulutusasioiden hoitaminen ja rautatiealan toimijoiden toimintaedellytysten tasapuolisuuden ja syrjimättömyyden varmistaminen ja niihin liittyvien riitojen ratkaiseminen. (6.)

Liikennevirasto syntyi, kun Ratahallintokeskus, Tiehallinnon keskushallinto ja Merenkululaitoksen väylätoiminnot yhdistettiin. Virasto vastaa valtion hallinnoimista liikenneväylistä ja niiden kunnossapidosta. Liikennevirasto myöntää rautatieyrityksille ratakapasiteettia ja yritysten on tehtävä Liikenneviraston kanssa rataverkon käyttöso-
pimus, jossa sovitaan keskeisten palvelujen käytöstä. Liikennevirasto perii myös ratamaksua rataverkon käytöstä ja rataveroa rautatieliikennettä harjoittavilta yrityksiltä. Ratamaksu tavaraliikenteessä on nykyisellään 0,135 senttiä/bruttotonnikilometri ja ratavero tavaraliikenteessä dieselvetoisella kalustolla 0,1 senttiä/bruttotonnikilometri ja sähkövetoisesti kaksi kertaa kalliimpaa kuin dieselvetoisella. Liikennevirastossa toimii Rataliikennekeskus eli valtakunnallinen liikenteenohjaus, joka valvoo liikenteen su-

jumista ja ratkoo häiriötilanteita ja tiedottaa niistä. Liikennevirastolla on myös viranomaisvastuu alueellisesta liikenteenohjauksesta, jota kuitenkin hoitaa VR-Yhtymä Oy. (7.)

3.2 Rautatieliikenne Suomen satamissa

Suomen Satamaliittoon kuuluvista satamista yli kahdellakymmenellä on liityntä valtion raideverkkoon. Vuonna 2008 Satamaliiton jäsensatamissa oli 231 kilometriä rataverkkoa, suurimmissa satamissa yli 40 kilometriä. Suurimmissa satamissa sataman alueella toimii jopa yli kaksikymmentä raiteiden omistajaa. (8.)

Vuoden 2008 tilastojen mukaan näiden satamien kautta kulkenut ulkomaanliikenteen määrä oli 96,5 miljoonaa tonnia. Raideliikenteen osuus satamien prosentuaalisesta kokonaisliikenteestä vaihtelee suuresti ollen pienimmillään noin 5–10 prosentin ja suurimmillaan noin 70 prosentin luokkaa. Erityisesti raiteilla kulkee metsä-, metalli- ja kaivosteollisuuden raaka-aine- ja tuotekuljetuksia. (8.) Suuri osa Suomen rautateiden tavaraliikenteestä lähtee yksityisraiteelta ja päättyy yksityisraiteelle, esim. paperitehtaalta satamaan.

Valtaosa Suomen satamista ja niille johtavista raiteista kuuluu Euroopan laajuiseen liikenneverkkoon, niin sanottuun TEN-verkkoon. Siihen kuuluvaa rautatieverkkoa koskevat jo nykyiselläänkin rautatiejärjestelmän harmonisoidut tekniset vaatimukset (5, 13).

3.3 Yksityisraiteet

Yksityisiksi raiteiksi katsotaan raiteet, jotka eivät ole valtion omistuksessa ja näin ollen Liikenneviraston hallinnassa, mutta joilta on liityntä Liikenneviraston rataverkkoon. Tämänkaltaisia raiteita on Suomessa varsinkin suurilla teollisuuslaitoksilla ja esimerkiksi juuri satamissa toimivilla yrityksillä. Nämä raiteet ovat yleisesti varsin lyhyitä ja liikennöintiä saattaa olla harvakseltaan. Yksityisraiteet ovat usein pistoraide-tyyppisiä. Merkitykseltään nämä raiteet ovat kuitenkin erittäin tärkeitä tavarankuljetusketjun alku- tai loppupisteinä.

Yksityisraiteen liittämistä Liikenneviraston ylläpitämään valtion rataverkkoon tarvitaan Liikenneviraston myöntämä lupa. Liittymän ylläpidosta ja käyttöönotosta on myös tehtävä sopimus Liikenneviraston kanssa. Liikenteenohjauksen yksityisraiteella hoitaa raiteen haltija, mutta Liikenneviraston kanssa on mahdollista sopia, että virasto hoitaa liikenteenohjauksen myös yksityisraiteella. Yksityisraiteen omistajalla on vastuu omasta raiteestaan ja sen kunnosta. Yksityisraiteen turvallisuutta valvoo Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. (7.) Nykyisin yksityisraiteiden haltijat ovat sopineet liikennöinnistä yksityisraiteilla liikennöintiä harjoittavan VR-Yhtymä Oy:n kanssa. VR-Yhtymä Oy järjestää myös maksullista koulutusta yksityisraiteiden turvallisuustehtävissä toimiville henkilöille. Suomessa yksityisraiteita on noin 1000 kilometriä (5).

3.4 Toimintaympäristön asettamat haasteet

Satama-alueet toimintaympäristönä ovat haasteellisia alueita kaiken liikennesuunnittelun kannalta, koska erilaisia kuljetusvälineitä ja kulkuneuvoja liikkuu satamissa todella paljon. Satamassa liikkuu muun muassa lastinkäsittelylaitteita, rekkaliikennettä, juna, henkilöautoja ja kevyttä liikennettä. Myös uudenlaisia kulkuneuvoja ja työtapoja toiminnan tehostamiseksi pyritään ottamaan käyttöön. Esimerkiksi VR-yhtymä Oy on testannut ja osittain myös käyttöönottanut vaihtotöissä muun muassa kauko-ohjattuja vetureita ja kaksitieajoneuvoja, joilla voidaan suorittaa vaihtotyö kiskoilla ja siirtyä sen jälkeen kumipyörillä tietä pitkin uuteen vaihtotyökohteeseen.

Käytännössä satamissa on mahdotonta järjestää liikennettä optimaalisesti kaikkien kannalta, minkä johdosta turvallisuusriskejä ei pystytä kokonaan poistamaan. Sataman pitäjälle on jo ennestään asetettu vastuita koko satama-aluetta koskevien työ- ja liikenneturvallisuuden ja yleisen turvallisuuden sekä ympäristönsuojelun yhteensovittamiseksi. (8.)

Eri satamien raideverkossa ja -liikenteessä on suuria eroja. Raiteiden omistajina satamia ei voi pitää keskenään yhdenmukaisina. Satama-alueet ovat muodostuneet vuosien saatossa silloisten tarpeiden mukaisesti, minkä johdosta sataman alueella voi olla monia raideverkon omistajia, joilla ei ole välttämättä suoraa yhteyttä valtion rataverkkoon. Pienimmissä satamissa ei ole kuin muutama työntekijä, joilla välttämättä ei ole tietotaitoa tai resursseja raideinfrastruktuurin ylläpitoon. Suuremmissakin satamissa

ostetaan raideoperointiin ja ratatöihin liittyvät palvelut niihin erikoistuneilta yrityksiltä. (8.)

4 UUDEN RAUTATIELAIN LUONNOKSEN KESKEINEN SISÄLTÖ

Liikenne- ja viestintävirasto valmistelee muutoksia rautatielakiin (555/2006). Muutoksen tarkoituksena on saattaa kansallisesti käytäntöön yhteentoimivuusdirektiivi (2008/57/EY) sekä turvallisuudirektiivin muutosdirektiivi (2008/110/EY) (8). Mikäli uudesta laista tehty luonnos tulee sellaisenaan voimaan, se tulee lähinnä lisäämään radanhaltijoiden hallinnollisia velvollisuuksia. Uuden lain oli tarkoitus tulla voimaan jo vuonna 2010, mutta lain valmistelun venymisestä johtuen laki tulee voimaan aikaisintaan huhtikuussa vuonna 2011.

Lain tarkoituksena on edistää rautatieliikennettä, rautatiejärjestelmän turvallisuutta ja yhteentoimivuutta sekä rataverkon tehokasta käyttöä. Tavoitteena on myös luoda tasapuoliset ja syrjimättömät edellytykset rautatieliikenteelle. (9.) Lakiuudistuksen on tarkoitus myös selkeyttää ja johdonmukaistaa lain lukuja ja säännöksiä järjestelemällä niitä uudelleen. Tämä koskee erityisesti toimiluvan, turvallisuustodistuksen sekä turvallisuusluvan hakemista, muuttamista ja peruuttamista koskevia säännöksiä. (5.)

Lain piirissä on kaikki ne yksityisraiteet, joilla on liityntä valtion rataverkkoon. Myös yksityisraiteilla liikennöivä kalusto, jolla liikennöidään myös valtion rataverkolla, kuuluu lain soveltamisalan piiriin. Ainoastaan sellaiset yksityisraiteet ja kalusto, joita käytetään vain haltijan omassa rataverkossa, eivät kuulu lain soveltamisalan piiriin (9). Teoriassa laki voi tuoda eteen tilanteita, joissa samalla radalla on kolme tai useampiakin haltijoita. Tällaisessa tapauksessa laki mahdollistaa radan haltijan kerätä ratamaksun oman ratansa läpi kulkevilta liikennöitsijöitä. Tämänkaltaisia tilanteita varten tulee satamissa ja teollisuusalueilla tehdä yksityiskohtaiset sopimukset, miten maksut ja liikenteenohjaus suoritetaan. Esimerkiksi Kotkan Mussalossa Liikenneviraston ylläpitämältä radalta on liityntä Kotkan kaupungin ylläpitämään teollisuusalueeseen, josta taas on liityntä satama-alueen rataverkkoon. (10.)

Satama- ja teollisuusalueilla maa-alueiden vuokraajat usein vastaavat rataosuuksiensa ylläpidosta sopimus pohjaisesti. Uusi laki velvoittaa rataosuuksien haltijan hoitamaan

liikenteenohjauksen ja laatimaan systemaattisen turvallisuusjohtamisjärjestelmän, mistä selviää, miten turvallisuusasiat on suunniteltu ja kuinka niitä hallitaan. (10.)

Mussalossa Kotkan Satama Oy:n ja Kotkan kaupungin on sovittava erikseen, kuka teollisuus- ja satama-alueiden järjestelmistä vastaa. Onhan Kotkan Satama Oy kaupungin omistuksessa. Satama Oy:lle on ongelmallista, ettei teollisuusalue ole satamajärjestyksen mukaista aluetta. Sillä on kuitenkin paljon lastioperointiin liittyvää osaamista, joten olisi luonnollista, että Satama vastaisi järjestelmistä. Tästä roolijaosta olisi hyötynä esimerkiksi VAK-kuljetusten ohjeistukseen saatavat menettelytavat, sillä koko satamasidonomainen alue saataisiin koottua hallinnollisesti yhdeksi alueeksi. (10.)

Suomen satamien välillä on suuria eroja, on suuria satama-alueiden ja teollisuusalueiden muodostamia yhteenliittymiä. Toisaalta on vain yhden laituripaikan satama-alueita, joissa ei välttämättä ole edes liityntää rataverkkoon. Nykyisellään millään Suomen satamalla ei ole järjestetty liikenteenohjausta satamayhtiön toimesta. Yhden toimijan hoitaessa kaiken liikenteen ei ole nähty tarpeelliseksi järjestää liikenteenohjausta, vaan liikenne on perustunut erillisiin tilauksiin. EU:n ajamien uudistusten mukana tulee ongelma, mikäli useamman liikennöitsijän vetureita alkaa liikkua samalla rataverkolla. Tällöin tarvitaan hyvä ja tarkka liikenteenohjausjärjestelmä, jotta liikenne on sujuvaa ja onnettomuuksilta välttyttäisiin. (10.)

4.1 Uuden lain muutokset

Vanhan rautatielain ollessa peräisin valtion monopoli ajalta, siinä ei ole huomioitu yksityisraiteiden turvallisuutta. Uuden lain on tarkoitus yhtenäistää ja tasapuolistaa eri toimijoita koskevia säännöksiä. Yksityiset radanhaltijat saavat siinä samat oikeudet ja lähes samat velvollisuudet kuin valtio. Lakia on tarkoitus soveltaa yksityisraiteilla, joilta on suora liityntä valtion rataverkkoon. (11.) Lain aiheuttamia kustannusvaikutuksia ei ole lainkaan tutkittu. Suomalaisilla ulkomaankauppaa harjoittavilla yrityksillä ei juuri ole varaa logistiikkakustannuksien nousuun, joka huonontaisi entisestään niiden asemaa ulkomaisiin kilpailijoihin nähden.

Uusi laki tukee osaltaan ISPS-säännöstöä (International Ship and Port Facility Security Code). ISPS-säännöstö kehitettiin turvaamaan aluksia ja satamarakenteita Yhdysvalloissa tapahtuneiden 9/11-terrori-iskujen jälkeen. Sen tarkoituksena on tarjota stan-

dardisoidut ja johdonmukaiset raamit riskien arvioimiseksi (12). Uuden lain voimaantulon myötä seurataan yhä tarkemmin, kuka radalla kulkee.

Seuraavissa kappaleissa tarkastellaan yksityiskohtaisemmin uuden lain vaikutuksia. Satamille kuten muillekin yksityisille rataverkon haltijoille tulee uusia velvoitteita. Nämä velvoitteet koskevat lähinnä turvallisuusjohtamisjärjestelmää, turvallisuuslupaa ja liikenteenohjausta. Lisäksi radanhaltijoille annetaan mahdollisuus kerätä ratamak- sua, mikä tosin on jo kapasiteetti- ja ratamaksudirektiivin (2001/14) mukaisesti mah- dollista. Näiden muutosten lisäksi välillisiä vaikutuksia uudesta laista saattaa aiheutua, kun Venäjältä saapuvilta kalustoyksiköiltä vaaditaan käyttöönottolupa uuden lakiehdotuksen mukaisesti. Mikäli Liikenteen turvallisuusviraston myöntämien lupien saanti takkuilee, saattaa se aiheuttaa viivästyksiä liikenteeseen ja pahimmassa tapauksessa siirtää jopa liikennettä vaihtoehtoisille reiteille. Käyttöönottoluvan hakee liikennöitsijä eli nykyisellään VR Yhtymä Oy.

4.2 Turvallisuusjohtamisjärjestelmä

Uuden lain ehdotuksen 39 §:ssä määritellään turvallisuuden perusteet. Niiden mukaan rautatiejärjestelmien nykyinen korkea taso on säilytettävä ja turvallisuutta on entises- tään kehitettävä lainsäädännön, teknisen ja tieteellisen kehityksen mahdollistamalla tavalla kuitenkin taloudelliset realiteetit huomioon ottaen. Rataverkon haltijan velvol- lisuutena on osaltaan huolehtia rautatiejärjestelmän turvallisesta käytöstä ja siihen liit- tyvien riskien hallinnasta yhdessä rautatieliikenteen harjoittajan kanssa. Myös ali- hankkijoiden riskit tulee hallita. Rataverkon haltijan ja rautatieliikenteen harjoittajan tulee toteuttaa riskienhallintatoimenpiteitä tarvittaessa yhteistyössä, ja niillä tulee olla turvallisuuden takaava organisaatio ja 40 §:n tarkoittama turvallisuusjohtamisjärjes- telmä. Periaatteena rautatiejärjestelmän turvallisuudessa on, että toimijat vastaavat oman toimintansa turvallisuudesta asiakkaille, työntekijöille ja kolmansille osapuolil- le. (5, 46.)

Lakiehdotuksen vähimmäisturvallisuustaso on määritelty turvallisuusdirektiiviin ja siinä oleviin yhteisiin turvallisuustavoitteisiin. Laissa viitataan myös direktiivissä ole- viin yhteisiin turvallisuusmenetelmiin, joiden avulla arvioidaan turvallisuuden tasoa, turvallisuustavoitteiden saavuttamista ja muiden turvallisuuteen liittyvien vaatimusten

noudattamista. Arviointia varten laaditaan ja määritellään riskien arviointimenetelmiä, joilla arvioidaan, onko turvallisuustodistuksen ja turvallisuusluvan vaatimat asiat kunnossa. (5, 46.)

Lakiehdotuksen 40 § vaatii rataverkon haltijalta turvallisuusjohtamisjärjestelmän, jotta yhteisten turvallisuustavoitteiden saavuttaminen varmistetaan. Järjestelmä hyväksytään Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilla ja sen tulee täyttää rautatieturvallisuusdirektiivin liitteessä III asetetut vaatimukset (liite 2). Turvallisuusjohtamisjärjestelmässä rataverkon haltija määrittelee, miten erilaisissa turvallisuuteen, erityisesti onnettomuuksiin, liittyvissä ongelmissa toimitaan, eli kuinka toiminnan turvallisuus ja riskien hallinta varmistetaan. Järjestelmää laadittaessa on huomioitava, että järjestelmän yksityiskohtaisuus ja laajuus olisi verrannollinen satamatoimintojen luonteeseen ja laajuuteen. Esimerkiksi vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit tulee huomioida järjestelmässä erityisen tarkasti. Yksityisraiteen haltijalta ei vaadita saman laajuista järjestelmää kuin Liikennevirastolta. Turvallisuusjohtamisjärjestelmässä tulee myös huomioida muiden toimijoiden vaikutuksesta syntyvät riskit ja miten eri toimijoiden hätätilannemenettelyt hoidetaan. (5, 47.)

Rataverkon haltijoiden on kyettävä osoittamaan, että he ovat ottaneet turvallisuusjohtamisjärjestelmän tehokkaasti käyttöönsä myös käytännössä. Menettelyt ja periaatteet on otettava huomioon päivittäisessä toiminnassa ja organisaation kaikilla tasoilla. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi valvoo, että näin myös tapahtuu. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän käyttöönottamisesta ja ylläpitämisestä vastaa yrityksen toimitusjohtaja tai muu liikenteenjohtamisesta vastaava henkilö. (5, 47–48.)

Trafille tulee osoittaa, missä järjestelmä sijaitsee, jotta he pystyvät tutustumaan ja hyväksymään sen. Yksityisen toimijan kannalta oleellista ovat vastuut onnettomuuden sattuessa. Turvallisuusjohtamisjärjestelmä voidaan sisällyttää laatu- tai ympäristöjärjestelmään, kunhan tarvittavat toimintamallit on siinä esitetty. Kuitenkin irrallinen järjestelmä käy yhtä hyvin. (10.) Kotkan Satama Oy:llä on käytössään ISO 9001 ja 14001 -standardien mukainen toiminnanohjausjärjestelmä ja Haminan Satama Oy:llä 14001 -standardin mukainen järjestelmä. Näihin järjestelmiin pystyy joustavasti integroimaan halutunlaisen turvallisuusjohtamisjärjestelmän.

Turvallisuusjohtamisjärjestelmän laadinta ja ylläpitäminen vaatii yksityisiltä radanpitäjiltä tietotaitoa, ja näin ollen se lisää kustannuksia ainakin välillisesti. Yleisesti ottaen turvallisuusjohtamista ei ole yrityksen mielekästä ulkoistaa. Vähintäänkin tietämys turvallisuusjohtamisesta tulee olla yrityksellä itsellään, koska vastuu turvallisuudesta on lopulta rataverkon haltijan. (10.)

Rataverkon haltija velvoitetaan lakiehdotuksen 41 §:ssä laatimaan turvallisuuskertomus, jossa esitetään, kuinka turvallisuustavoitteet on saavutettu edellisenä vuotena. Turvallisuuskertomuksessa on esitettävä kaikki rautatieturvallisuudirektiivin liitteessä I esitetyt asiat. (5, 48.) Liitteen I esittämät turvallisuuskertomuksessa kuvattavien kohtien pääotsikot ovat seuraavat:

1. *Onnettomuuksiin liittyvät indikaattorit*
2. *Vaarallisiin aineisiin liittyvät indikaattorit*
3. *Itsemurhiin liittyvät indikaattorit*
4. *Riskitekijöihin liittyvät indikaattorit*
5. *Onnettomuuksien taloudellisten vaikutusten laskemiseen liittyvät indikaattorit*
6. *Infrastruktuurin tekniseen turvallisuuteen ja sen toteuttamiseen liittyvät indikaattorit*
7. *Turvallisuuden hallinnointiin liittyvät indikaattorit*
8. *Määritelmät. (13, 28–30.)*

Liikenteen turvallisuusvirasto kerää turvallisuuskertomuksista saadut tiedot ja välittää ne Euroopan rautatievirastolle. Euroopan turvallisuusvirasto tutkii eri jäsenvaltioiden turvallisuustavoitteiden saavuttamista.

4.3 Turvallisuuslupa

Uuden lain 16 §:ssä vaaditaan, että rataverkon haltijalla tulee olla rataverkon suunnittelua, rakentamista, kunnossapitoa ja hallintaa varten turvallisuuslupa, mikäli kyseiseltä raiteelta on liityntä vastaavaan yksityiseen raiteeseen tai valtion rataverkkoon. Voimassa olevassa laissa velvollisuus koski vain Liikennevirastoa, joten turvallisuuslupa on uusi velvoite yksityisille rataverkon haltijoille. Lupa on oltava, jotta voi toimia rataverkon haltijana. Yksityisverkon haltija voi tarvittaessa sopia toisen yksityisraiteen haltijan kanssa tämän yksityisraiteen hallinnoinnista ja hakea turvallisuuslupaa myös

tämän raiteelle. Rataverkon hallinnointiin liittyvissä toimissa voi käyttää alihankkijoita, mutta rataverkon haltijan vastuuta ei voi siirtää. (5, 31.)

Lakiehdotuksen mukaan Euroopan laajuiseen liikenneverkkoon kuuluvien merisatamien tulee hakea turvallisuuslupaa aikaisintaan 1.8.2011, mutta viimeistään 1.6.2012. Muiden yksityisraiteiden haltijoiden on haettava lupaa 1.1.2012–1.8.2013 (5, 112). Luvan hakuaika on siirretty myöhäisemmäksi, mikä osaltaan johtuu lakiesityksen viivästymisestä ja toisaalta Satamaliiton vaateista, joita liitto perusteli lisääntyvällä työmäärällä lupaa ensi kertaa haettaessa. Satamaliitto on myös esittänyt, että rataverkon haltija voisi olla myös sopimuksin muodostettu toimijoiden yhteenliittymä, joka vastaisi tietyn alueen rataverkon turvallisuuslupavelvoitteista. (8.) Myös tämä vaatimus on otettu uudemmassa luonnoksessa huomioon.

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi myöntää luvan viideksi vuodeksi kerrallaan ja uutena asiana virasto voi liittää lupaan ehtoja, joilla varmistetaan rautatiejärjestelmän turvallisuus hakijan harjoittaman liiketoiminnan luonne ja laajuus huomioiden. Tällaisia ehtoja voitaisiin asettaa esimerkiksi, mikäli raiteilla kuljetetaan VAK-kuljetuksia. Ehdot neuvoteltaisiin hakijan kanssa tapauskohtaisesti ja niiden tärkein tavoite olisi turvallisuuden varmistaminen. (5, 32.)

4.4 Liikenteenohjaus

Tuleva laki velvoittaa rataverkon haltijalta liikenteenohjausta. Radalla liikennöivän on tiedettävä, kuinka liikenteenohjaus on järjestetty. Liikenteenohjauksen tulee myös toimia saumattomasti eri rataverkon haltijoiden liityntäpinnoissa. Rataverkon haltija voi itse päättää, järjestääkö se liikenteenohjauksen itse vai ostetaanko se julkiselta tai yksityiseltä palveluntarjoajalta (5, 44). Useimmilla yksityisillä toimijoilla, satama mukaan luettuna ei ole järkevää rakentaa omaa liikenteenohjausjärjestelmää, vaan käytännössä liikenteenohjaus ostettaisiin palveluna, todennäköisesti VR-Yhtymä Oy:ltä. Tämä luonnollisesti lisää radanhaltijan kustannuksia. (10.) Riippumatta kuka liikenteenohjauspalvelun tuottaa vastuusta ja riskienhallinnasta vastaa aina rataverkon haltija. Liikenteenohjaus menettelyjen tulee myös täyttää turvallisuusjohtamisjärjestelmälle asetetut vaatimukset. (5, 44.)

Liikenteenohjaus järjestettäneen tulevaisuudessa kuten tähän asti, mutta säännöistä tulee sopia tarkasti sopimuksin. Satamalle oleellisinta on liikenteen sujuvuus, joten jäykkiä ja monimutkaisia järjestelmiä ei ole mielekästä rakentaa. (10.) Tällä hetkellä Liikennevirasto tilaa liikenteenohjauksen VR-Yhtymä Oy:ltä, jolla on luvananto ja liikenteenhoitopalvelu. Liikennevirastolla ei ole tarvittavia henkilöresursseja hoitamaan liikenteenohjausta. (14.) Tulevaisuudessa uusien toimijoiden mahdollisesti tullessa kilpailemaan VR Yhtymä Oy:n kanssa joudutaan liikenteenohjaus todennäköisesti järjestelemään uudestaan.

Mikäli liikenteenharjoittajien määrä lisääntyy tulevaisuudessa, yksityisraiteen haltijalta saatetaan vaatia ratakapasiteetin jakoa. Uusi lakiehdotus lähtee siitä, ettei yksityisillä radanhaltijoilla ole nykyisellään tarvetta soveltaa 32 § vaatimaa ratakapasiteetin jakoa raiteillaan. (5, 33.) Mikäli ratakapasiteetin jakoa tulevaisuudessa yksityisraiteiden haltijoilta vaadittaisiin, olisi tilanne sataman kannalta samankaltainen kuin laituripaikkoja jakaessa. Laituripaikoilla ei ole virallista liikenteenohjausjärjestelmää. Kuitenkin satama viime kädessä päättää, mikä laiva laituriin saa kiinnittyä. (10.) Liikenteenohjauspalveluja tuottavien yritysten tulee tarjota palvelujaan tasapuolisesti eri rautatieliikenteen harjoittajille (5, 44).

Sopimuksin tulee sopia myös käytännön asioista, kuten raidekartoista ja kuka eri radanhaltijoiden ratakarttoja ylläpitää (14). Raidekartat piirtää nykyisellään VR:n henkilökunta, joka esimerkiksi merkitsee karttaa varten kaikille raiteille numerot, myös yksityisen haltijan raiteille. Tästä saattaa muodostua tulevaisuudessa ongelma, mikäli VR Yhtymä Oy:lle ilmaantuu kilpailijoita. On päätettävä, kuka raidekartat tällöin piirtää ja miten. Ainakin Kotkan alueella käytettävät raidekartat on tehty vain viitteellisiksi, eivätkä ne ole mittakaavatarkkoja.

4.5 Ratamaksu

Ratamaksusta on säädetty kapasiteetti- ja ratamaksudirektiivillä (2001/14). Sen mukaan maksu on radanhaltijan päätettävissä, kunhan se ei ole kohtuuton (11). Täten yksityisetkin radanhaltijat ovat voineet periä jo nyt ratamaksua, mutta uuden lain puitteissa maksu saattaa tulla monille yksityisille radanhaltijoille ajankohtaiseksi, mikäli laista aiheutuu niille lisäkustannuksia. Liikenne- ja viestintäministeriön on tarkoitus

selvittää tarkemmin maksuun liittyviä asioita EU:n I rautatiepaketin uudistamisesta kesällä 2010 annetun direktiiviehdotuksen pohjalta, mihin kapasiteetti- ja ratamaksu-direktiivikin kuuluvat (15).

Ratamaksulla hoidetaan rataverkon kunnossapidosta ja hallinnoinnista aiheutuvia kustannuksia, kuten esimerkiksi turvallisuusjohtamisjärjestelmän rakentamisesta ja ylläpidosta aiheutuvia kustannuksia. Satamien kannalta voi olla käytännössä vaikea alkaa keräämään maksuja tiukan kilpailutilanteen johdosta, mikäli muut samoista tavaravirroista kilpailevat satamat eivät niitä kerää. Kuljetuskustannukset ovat Suomessa jo nyt suuret, joten varsinkaan transitoliikenteeseen kohdistuvia maksuja ei ole järkevää korottaa entisestään. Venäjälle on valmistumassa nykyaikaisempia satamia, jotka kilpailevat samoista konttivilloista kuin Kotkan ja Haminan satamat. Ratamaksun keruun perusteina voidaan käyttää joko tonniperusteista tai vaunumetreihin perustuvaa maksua.

Ratamaksu peritään aina radan käyttäjältä, mutta todellinen maksaja on aina ostaja. Tämä sotii Euroopan komission tavoitteiden kanssa. Komission vaikutusarvion yksi keskeisistä johtopäätöksistä on liiketoimintakustannusten ja hallinnollisten kustannusten laskeminen pitkällä tähtäimellä, kun jäsenvaltioiden menettelytavat yhdenmukaistuvat. (16.) Suomen logistinen asema ”saarena” eristyksessä muusta Euroopasta ja käyttäen eri raidelevyettä kuin muu Eurooppa tarkoittanee, etteivät nämä johtopäätökset kuitenkaan päde Suomen kohdalla.

4.6 Tekniset standardit, käyttöönottoluvat ja muut uudistukset

Samat tekniset standardit koskevat nykyiselläänkin yksityistä rataverkkoa, joten lakiuudistus ei tuo tähän muutosta. Sama koskee käyttöönottolupia, jotka on haettava uudelle tai uudistetulle radalle kuten aikaisemminkin. (11.)

Lakiehdotus sisältää uudistuksia muun muassa verkkoselostuksiin, palveluiden tarjoamiseen ja ratakapasiteetin jakoon (11). Koska yksityisraiteet ovat varsin lyhyitä, liikennöinti melko vähäistä ja siitä on sovittu VR-Yhtymä Oy:n kanssa. Verkkoselostuksiin, ratakapasiteetin jakoon ja niihin liittyviin hallinnollisiin menettelyihin ei ole katsottu olevan tarvetta yksityisraiteilla. Myös puitesopimusta, rataverkon käyttöso-

pimusta tai suorituskannustinjärjestelmää ei katsota yksityisraiteen haltijalle tarpeellisina, vaan ne vaaditaan vain valtion rataverkolta. (5, 19.)

Lakiesityksen 44 §:ssä säädetään yhteentoimivuuden perusteet. Rautatiejärjestelmän, sen osajärjestelmien ja yhteentoimivuuden osatekijöiden on täytettävä rautatiejärjestelmän olennaiset vaatimukset, jotka ilmaistaan yhteentoimivuuden teknisissä eritelmissä. (8.) Yhteentoimivuusvaatimuksia sovelletaan jo nykyisen lain aikana TEN-verkkoon kuuluvilla rataverkoilla.

5 TURVALLISUUSJOHTAMINEN

Yksityisraiteiden omistajista tulee uuden lain tullessa voimaan radan haltijoita ja heiltä vaaditaan entistä laajempaa paneutumista turvallisuuteen ja sen hallintaan. Radan haltijoilta vaaditaan myös turvallisuusjohtamisjärjestelmää, jonka perusteena on turvallisuusjohtamisen hallitseminen. Turvallisuusjohtamisen elementit löytyvät varsin tarkasti kuvattuina myös kaikissa turvallisuusjohtamisjärjestelmästandardeissa.

Turvallisuusjohtamisella tarkoitetaan organisaation kokonaisvaltaisia ja tavoitteellisia toimenpiteitä työn, työolojen ja työympäristön turvallisuuden ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi (17). Turvallisuusjohtamiseen lukeutuu niin omaehtoista kuin lakisääteistäkin turvallisuuden hallintaa. Siinä yhdistyy sekä menetelmien ja toimintatapojen että ihmisten johtaminen. Turvallisuusjohtamisen keskeisenä ajatuksena on jatkuva turvallisuuden ja terveellisyyden edistäminen, ja se pitää sisällään jatkuvan suunnittelun, toiminnan ja seurannan. (18.)

Keskeisinä elementteinä turvallisuusjohtamisessa ovat turvallisuuspolitiikan luominen, toimintavelvoitteiden ja -valtuuksien määrittäminen, riskien arviointi, mittaaminen, seuranta ja dokumentointi, osaamisen varmistaminen sekä tiedottaminen. Organisoinnin kannalta keskeistä on toimintajärjestelmien, toimintavastuiden ja -velvollisuuksien määrittäminen sekä riittävien resurssien järjestäminen turvallisuuspolitiikan tavoitteiden saavuttamiseksi. (18.)

Riskien arviointi on keskeisessä roolissa turvallisuusjohtamisessa. Sen avulla selvitetään työympäristötekijöiden vaikutuksia ja työolojen kehittämistarvetta. Myös toiminnan tarkka arviointi on turvallisuustyön lähtökohtia.(18.)

5.1 Turvallisuuslainsäädäntö

Työturvallisuuslaissa (738/2002) ei vaadita turvallisuusjohtamisjärjestelmää, mutta laissa työnantajalle asetetut velvollisuudet ovat kuitenkin perusteena turvallisuusjohtamisen keskeisille ajatuksille. Työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajat järjestelmälliseen turvallisuudenhallintaan yleisellä tasolla. (19, 10.) Nämä laissa olevat velvoitteet ovat osana myös hyvässä turvallisuusjohtamisjärjestelmässä, joten turvallisuusjärjestelmän laatijan on hyvä tiedostaa laissa olevat seikat ennen turvallisuusjohtamisjärjestelmän rakentamisen aloittamista.

Työturvallisuuslain 1 § määrittelee lain tarkoituksen, joka on työympäristön ja työolosuhteiden parantaminen työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitäminen sekä työtapaturmien, ammattitautien ja muiden työstä ja työympäristöstä johtuvien työntekijöiden fyysisten ja henkisten terveyshaittojen ennalta ehkäiseminen. (20.) Työturvallisuuslain 10 § 1 momentti edellyttää, että ”*työnantajan on työn ja toiminnan luonne huomioon ottaen riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työstä, työtilasta, muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät sekä, milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle*”. Kuitenkaan varsinaista turvallisuusjohtamisjärjestelmää ei laissa vaadita. Lain keskeisiä elementtejä ovat:

- työsuojelun toimintaohjelma, joko yleisluontoisempi tai yksityiskohtaisempi toimintaohjelma
- haitta- ja vaaratekijöiden tunnistaminen ja poistaminen tai merkityksen, eli riskien arviointi
- työntekijöille annettava opetus ja ohjaus
- työympäristön ja työyhteisön tilan jatkuva tarkkailu
- riskien arvioinnin ja toimintaohjelman päivittäminen (18).

Työnantajalla on mahdollisuus valita itselleen sopivimmat tavat, joilla se toteuttaa turvallisuuden hallinnan tavoitteet. Varsinaisen turvallisuusjohtamisjärjestelmän vaatimuksia esitetään asetuksen rautatiejärjestelmän turvallisuudesta ja yhteentoimivuudesta (750/2006) 24 §:ssä. (18.)

5.2 Turvallisuusjohtamisjärjestelmät

Satamille tulee uutena veloitteena uuden lain voimaan astuessa turvallisuusjohtamisjärjestelmä, jolla varmistetaan turvallisuustavoitteiden saavuttaminen ja riskienhallinta. Järjestelmä tulee toteuttaa toiminnan luonne ja laajuus huomioon ottaen. Satamat voivat, muiden radan haltijoiden tavoin, valita itselleen parhaan standardin, jonka pohjalta turvallisuusjohtamisjärjestelmää alkavat rakentaa.

Rautatieturvallisuusdirektiivi määrittelee turvallisuusjohtamisjärjestelmän tarkoittamaan seuraavaa; ”*infrastruktuurin haltijan tai rautatieyrityksen organisaatiota ja järjestelyjä, joilla varmistetaan sen toimintojen turvallinen hallinnointi*” (13). Uuden lain perustana on pitkälti EU:n direktiivit, joista rautatieturvallisuusdirektiivin (2004/49/EY) liitteessä III on esitelty turvallisuusjohtamisjärjestelmän vähimmäisvaatimukset. Liitteen ensimmäinen kohta kuvaa turvallisuusjohtamisjärjestelmää yleisesti, kuinka sen tulee olla dokumentoitu ja kuinka erityisesti vastuunjako tulee ilmetä siinä selkeästi. Liitteen toisessa osassa on lueteltu turvallisuusjohtamisjärjestelmän perusosat, jotka ovat:

a) organisaation pääjohtajan hyväksymä ja koko henkilökunnan tiedoksi annettu turvallisuuspolitiikka;

b) laadullisia ja määrällisiä tavoitteita turvallisuuden ylläpitämisen ja parantamisen organisoimiseksi sekä suunnitelmia ja menettelyjä kyseisten tavoitteiden saavuttamiseksi;

c) voimassa olevien, uusien ja muutettujen teknisten ja toiminnallisten vaatimusten tai muiden määräävien ehtojen täyttämistä koskevia menettelyjä, jotka on vahvistettu:

– yhteentoimivuuden teknisissä eritelmissä (YTE) tai

– 8 artiklassa ja liitteessä II tarkoitetuissa kansallisissa turvallisuussäännöissä tai

– muissa asiaa koskevissa säännöissä tai

– viranomaisten päätöksissä, sekä menettelyjä, jotka koskevat vaatimusten ja muiden määräävien ehtojen täyttämisen varmistamista laitteiden ja toiminnan koko elinkaaren ajan;

d) menettelyjä ja menetelmiä, jotka koskevat riskien arvioinnin suorittamista ja riskinhallintatoimenpiteiden toteuttamista aina, kun toimintaolosuhteiden muutoksesta tai uudesta materiaalista aiheutuu uusia riskejä infrastruktuurille tai toiminnalle;

e) sellaisten henkilökunnan koulutusohjelmien ja järjestelmien tarjoaminen, joilla varmistetaan henkilökunnan pätevyyden ylläpitäminen ja tehtävien asianmukainen suorittaminen;

f) järjestelyjä, jotka koskevat riittävien tietojen antamista organisaatiossa ja tarvittaessa samaa infrastruktuuria käyttävien organisaatioiden välillä;

g) menettelyjä ja malleja, jotka liittyvät turvallisuutta koskevien tietojen dokumentointitapaan sekä menettelyn määrittämiseen turvallisuutta koskevien olennaisten tietojen esittämistavan valvontaa varten;

h) menettelyjä, joilla varmistetaan onnettomuuksista, vaaratilanteista, ”läheltä piti” -tilanteista ja muista vaarallisista tapahtumista ilmoittaminen, niiden tutkinta ja arviointi sekä tarvittavien ehkäisevien toimenpiteiden toteuttaminen;

i) hätätilanteessa noudatettavat toimintasuunnitelmat sekä varoitus- ja tiedotussuunnitelmat. (13, 37.)

Turvallisuusjohtamisjärjestelmän tavoitteena on varmistaa ja esittää menetelmät onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Siinä asetetaan turvallisuudelle tavoitteet ja järjestelmä, jolla tavoitteet on mahdollista saavuttaa. Lisäksi toimintaan liittyvät vaatimukset määritellään ja näille vaatimuksille luodaan seurantamenetelmät. Jotta tämä olisi mahdollista, on tunnistettava riskit ja analysoitava, miten ne syntyvät ja miten niitä voidaan hallita. Sekä tiedostettuja että uusia riskejä varten valittuja hallintatyökaluja arvioidaan, ja tarvittaessa niitä parannetaan. (21, 38.)

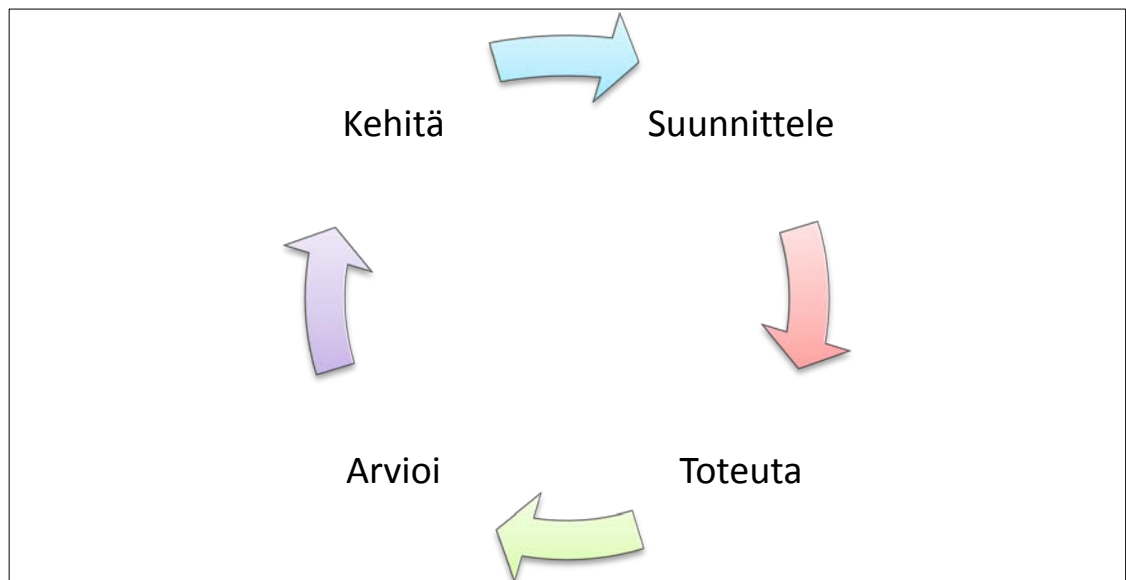
5.3 Järjestelmästandardit

Eri turvallisuusjohtamisen standardit ovat keskenään hyvin samankaltaisia perusrakenteeltaan ja sisällöltään (liite 1 & 2). Ne koostuvat tavallisesti politiikasta, organisoinnista, suunnittelusta ja toimeenpanosta, toimintojen mittaamisesta, auditoinneista ja toiminnan tilannetarkastelusta. Esimerkiksi laatu- ja ympäristöjärjestelmissä on paljon samoja osa-alueita kuin turvallisuusjohtamisjärjestelmissä.

Useimmat standardit pohjautuvat niin sanottuun Demingin ympyrään (kuva 4). Sitä kutsutaan myös PDCA-sykliksi, englanninkielisten sanojen *Plan (suunnittele), Do (to-*

teuta), *Check (arvio)* ja *Act (toimi)* mukaan, tai suomeksi jatkuvan kehityksenmalliksi. Se on yksinkertainen malli, jossa prosessit ovat jatkuvassa tarkastelussa. Mallin avulla voidaan tunnistaa ja muuttaa prosessin parannusta kaipaavat osat. (22.) Jatkuvan kehityksen mallin neljä vaihetta voidaan kuvata kuvassa 4 esitettyyn tapaan seuraavasti:

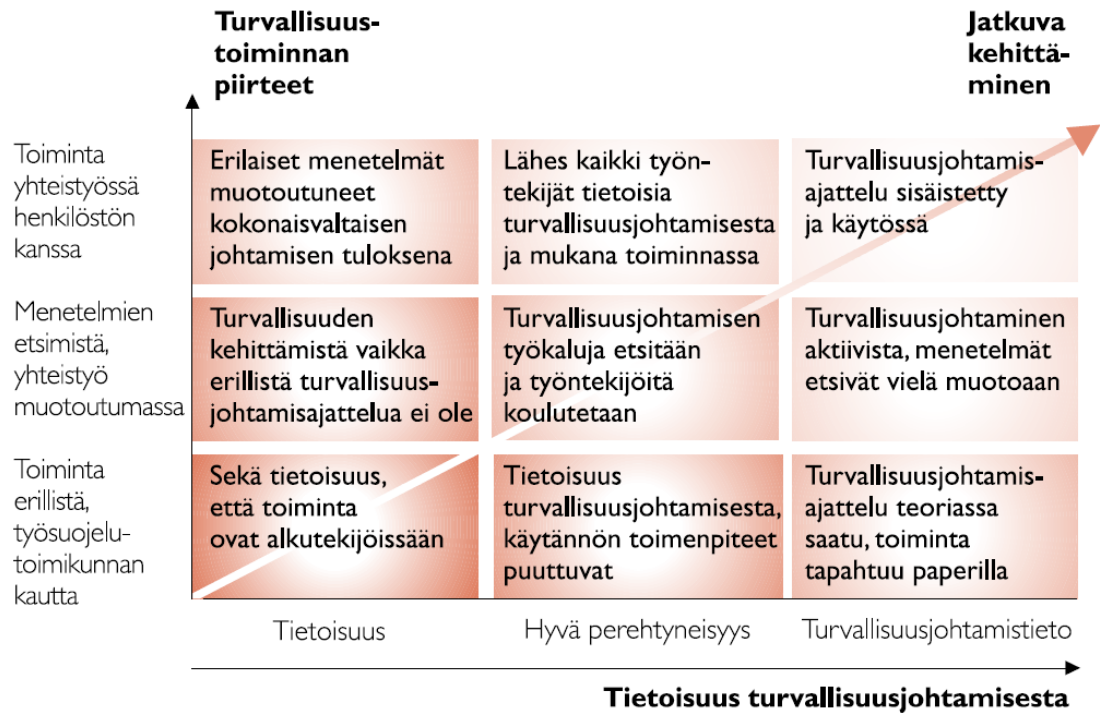
- *Suunnittele*: asetetaan päämäärät ja luodaan prosessit, joilla saavutetaan halutut tulokset
- *Toteuta*: toteutetaan prosessit
- *Arvioi*: Tutkitaan ja mitataan prosesseja ja verrataan niitä aiemmin valittuihin tavoitteisiin sekä raportoidaan tuloksista
- *Toimi*: ryhdytään jatkuvan parantamisen toimenpiteisiin. (23.)



Kuva 4. Demingin ympyrä (22).

Kuten yleensä yritystoiminnassa, myös turvallisuusjohtamisessa tärkeää on toimintojen ja henkilöiden jatkuva kehittäminen. Pelkästään järjestelmästandardin käyttöönotosta ei ole apua yrityksen turvallisuuden parantamisessa pitkällä aikajänteellä, mikäli käytäntöjä ja menetelmiä ei jatkuvasti paranneta yhteistyössä koko henkilöstön kanssa. Kuvassa 5 on esitetty turvallisuusjohtamisen jatkuvan parantamisen vaiheet tietoisesta työsuojelutoiminnasta aktiiviseen jatkuvaan kehittämiseen. Yrityksen on tärkeää löytää toiminnalleen sopiva standardi, jonka pohjalta turvallisuusjohtamista parannetaan. Oikeiden työkalujen löytyttyä kaikkien työntekijöiden koulutus on ensiarvoisen tärkeää, että koko henkilöstö saadaan mukaan toimintaan. Koko henkilös-

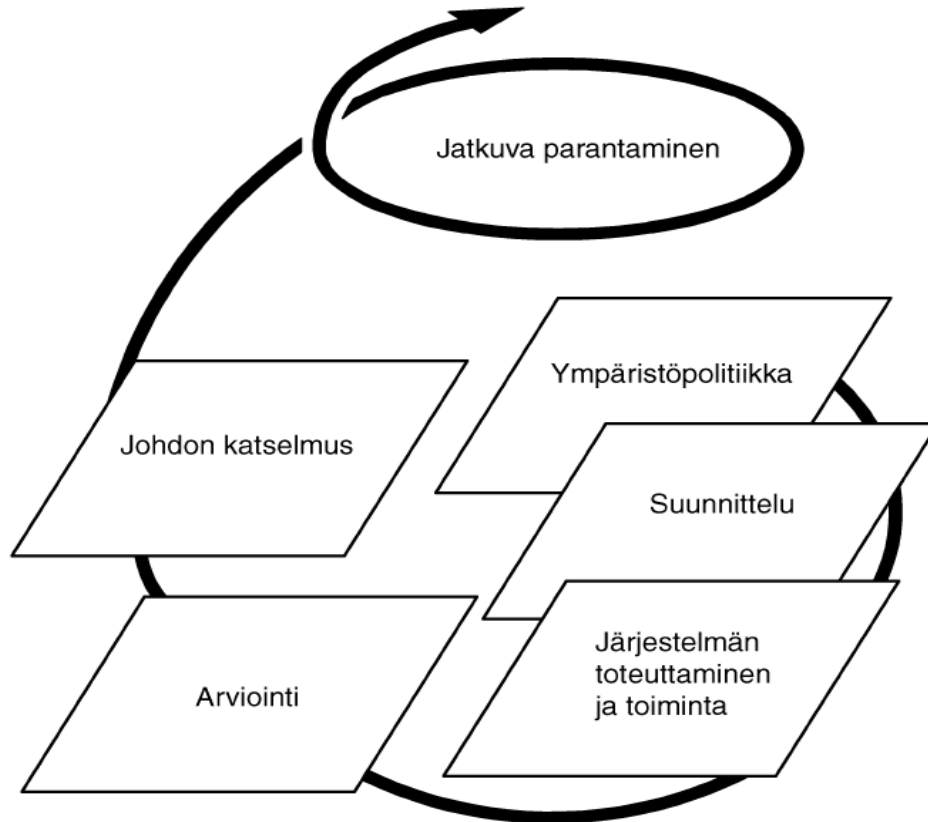
tön sisäistettyä turvallisuusajattelun sen jatkuva kehittäminen helpottuu tulevaisuudessa ja yrityksen yleinen turvallisuus ja riskienhallinta parantuvat.



Kuva 5. Turvallisuuden jatkuva parantaminen (19, 11).

5.3.1 ISO 9001 ja 14001 standardit

ISO (the International Organization for Standardization) on maailmanlaajuinen kansallisten standardisoimisjärjestöjen liitto, joka julkaisee erilaisia standardeja. ISO 9000-standardi on kehitetty auttamaan erilaisia organisaatioita toteuttamaan laadunhallintajärjestelmiä (24.), kun taas ISO 14000 auttaa toteuttamaan ympäristöjärjestelmiä (23). ISO 9000-standardisarja keskittyy lähinnä asiakkaiden vaatimusten täyttämiseen. ISO 14000 taas pyrkii täyttämään ympäristölainsäädännön vaatimuksia ja muita ympäristötavoitteita. Useimmat standardit on suunniteltu integroitaviksi, ja usein turvallisuusjohtamisjärjestelmä onkin liitetty osaksi muita johtamisjärjestelmiä, kuten laatu- ja ympäristöjärjestelmiä.



Kuva 6. Prosessimainen toimintamalli (23, 12).

ISO 14001 -standardi käyttää kuvassa 6 esitetyn kaltaista prosessimaista toimintamallia. Organisaatio luo itselleen kuvassa esitetyt rakenneosat kattavan järjestelmän ja toteuttaa tarkasti siinä esitetyt menetelmiä. Menetelmiä arvioidaan järjestelmän sisällä sovituin väliajoin, ja myös johto arvioi järjestelmän riittävyttä ja soveltuvuutta. Kyseisen standardin kuten myös 9001 -standardin pääkohdat on esitetty liitteessä 1.

Haminan Satama Oy käyttää ISO 14001:2004 -standardin mukaista ympäristöjärjestelmää. Kotkan Satama Oy:llä taas on käytössään ISO 9001 ja ISO 14001 -järjestelmistä yhdistetty toiminnanohjausjärjestelmä. Lloyds Register on myöntänyt vuonna 2002 päivitetylle ISO 9001:2000 -toimintajärjestelmälle sertifikaatin. (2.) Koska työn toimeksiantajalle kyseiset standardit ovat tuttuja, niiden tarkempi käsittely tässä yhteydessä ei liene tarpeellista.

5.3.2 OHSAS 18001 (BS 8800)

Suomen ensimmäiset turvallisuusjärjestelmät perustuivat brittiläiseen BS 8800 -ohjeeseen työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmistä. BS 8800 on kirjoitettu ohjaa-

vaan sävyyn, eikä täten vaadi niin paljoa kuin muut järjestelmät. Ohje perustuu pitkälti riskien arviointiin, kun esimerkiksi OHSAS 18001 -standardi on kokonaisvaltaisempaan riskien hallintaan perustuva. (25.) BS 8800:n rakenne on esitetty liitteessä 2.

Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmästä (TTT-järjestelmä) ei ole laadittu ISO standardia, joten OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Specification) 18001 standardilla on vakiintunut asema TTT-järjestelmän ohjeistuksena. TTT-järjestelmän tavoitteena on työntekijöiden hyvinvoinnista ja työkyvystä huolehtiminen ja työtapaturmien ja ammattitautien ennaltaehkäisy, eli tavoitteet vastaavat työturvallisuuslain tavoitteita. TTT-järjestelmän etuja ovat riskien hallinnan ja toiminnan tason paraneminen. Lisäksi työturvallisuustavoitteet selkeytyvät ja työsuojeluasioista tulee osa yrityksen jokapäiväistä toimintaa. (26.) TTT-järjestelmä helpottaa myös osaltaan yrityksen toimintaa lakien tai määräysten muuttuessa.

Kuten mainittua OHSAS 18001 -standardilla on kansainvälisesti vakiintunut asema ja sen on laatinut työryhmä, joka koostui kansallisten standardisointiyritysten ja sertifiointielinten edustajista. OHSAS 18001 määrittelee TTT-järjestelmän vaatimukset, mutta ei erityisiä toiminnan tason kriteerejä. (26.) OHSAS 18001:2007 pääelementit ovat:

- Vaarojen tunnistaminen, riskien arviointi ja valvonnan määrittely
- Lakisääteiset ja muut vaatimukset
- Päämäärät ja työterveys- ja työturvallisuus-ohjelmat
- Resurssit, roolit, vastuut ja toimivalta
- Pätevyys, koulutus ja tietoisuus
- Tiedonkulku, osallistuminen ja yhteistoiminta
- Toimintojen ohjaus
- Valmius ja toimiminen hätätilanteissa
- Suorituskyvyn mittaaminen, valvonta ja parantaminen. (27.)

OHSAS 18001 on suunniteltu yhteensopivaksi ISO 9001 ja ISO 14001 -standardien kanssa ja se on varsin käytännönläheinen tapa työympäristön jatkuvaan parantamiseen. OHSAS 18002 antaa yleisen tason opastusta standardin soveltamisen helpottamiseksi. (27.)

5.3.3 ISO 28001

ISO 28000 standardisarjassa kuvataan vaatimukset toimitusketjun turvallisuusjohtamisjärjestelmälle. Sen tarkoituksena on opastaa suojelemaan ihmisiä, tavaroita, välineistöä ja infrastruktuuria toimitusketjun aikana. Se on yhteensopiva ISO 9001 ja ISO 14001 -standardien kanssa. ISO 28001 on yleinen turvallisuuden standardi, joka auttaa myös noudattamaan kansallisia ja kansainvälisiä turvallisuusohjelmia ja -vaatimuksia, kuten WCO:n (World Customs Organization) ja IMO:n (International Maritime Organization) turvallisuusvaatimuksia. Standardin mukaisesti luodulla turvallisuusjohtamisjärjestelmällä voidaan hallita ja kontrolloida turvallisuusriskejä ja kehittää turvallisuutta. (28.) Standardi on esitelty liitteessä 2 otsikkotasolla. Standardin mukaisen turvallisuusjohtamisjärjestelmän luomisen vaiheita ovat:

- Määritellään organisaation toimitusketjun turvallisuusjohtamisjärjestelmän laajuus, turvallisuuspolitiikka ja turvallisuuden tavoitteet.
- Kehitetään menetelmiä tunnistaa ja määrittää uhkatekijät ja arvioida riskit.
- Määritellään ja valitaan tarpeelliset turvallisuuden valvontatoimenpiteet.
- Noudatetaan lakeja, säädöksiä ja viranomaisvaatimuksia.
- Selvitetään turvallisuudenhallinnan roolit ja vastuualueet ja nimitetään vastuunalainen yrityksen ylimmästä johdosta.
- Varmistetaan työntekijöiden pätevyys ja järjestetään turvallisuuskoulutusta.
- Luodaan menettelyt turvallisuusviestintää varten.
- Luodaan turvallisuusjohtamisen dokumentointijärjestelmä, jolla hallitaan organisaation turvallisuuteen liittyviä asiakirjoja ja tietoja.
- Toteutetaan operatiivisia turvatarkastusmenettelyjä.
- Luodaan hätäsuunnitelmia ja -menettelyjä.
- Seurataan ja mitataan turvallisuuskehitystä.
- Arvioidaan toimitusketjun turvallisuusjohtamisjärjestelmän suunnitelmia, menettelytapoja ja valmiuksia.
- Tutkitaan vaaratilanteita ja ryhdytään korjaaviin toimiin.
- Järjestetään säännöllisiä auditointeja.
- Tarkista toimitusketjun turvallisuusjohtamisjärjestelmä suunnitelluin väliajoin.
- Päivitä ja paranna sitä. (28.)

5.3.4 ILO-OSH 2001

ILO-OSH 2001 (International Labour Organization: Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems) on kansainvälinen työterveys- ja turvallisuusasioiden hallintajärjestelmäohje, jota on ollut valmistelemassa asiantuntijoita, yritysten edustajia, kansainvälisiä työnantaja- ja työntekijäjärjestöjä sekä hallitusten edustajia. Ensimmäinen luonnos valmistui vuonna 1999 ja hyväksyntä saatiin vuonna 2001. (29.)

ILO-OHS 2001 -turvallisuusjohtamisjärjestelmä on johdon työkalu, jonka tavoitteena on parantaa yrityksen turvallisuuskulttuuria ja siten vähentää tapaturmia, työperäisiä sairauksia ja muita työstä johtuvia ongelmia. Lisäksi turvallisuusjohtamisjärjestelmä tähtää tuotantohäiriöiden ja työstä poissaolojen vähentämiseen sekä tuottavuuden ja työturvallisuuden lisäämiseen. ILO:n turvallisuusjohtamisjärjestelmän lähtökohtana on, että tapaturmat johtuvat huonosta johtamisesta. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän tulee olla tärkeä osa yrityksen johtamista. (29.)

Luonteeltaan ILO-OHS 2001 -turvallisuusjohtamisjärjestelmä on samankaltainen kuin ISO:n laatu- ja ympäristöjärjestelmät, joten sen yhteensovittaminen niihin onnistuu varsin helposti. Järjestelmä perustuu jatkuvan parantamisen periaatteeseen: suunnittele – toteuta – tarkista – paranna. Laatu- ja ympäristöjärjestelmiin erona on järjestelmän perustuminen ILO:n työnormeihin ja periaatteisiin. (29.)

Järjestelmäelementit ovat (kuva 7) politiikka, organisointi, suunnittelu ja täytäntöönpano, arviointi ja toiminnan parantaminen. *Politiikka* käsittää työterveys- ja turvallisuuspolitiikan ja henkilöstön sitouttamisen järjestelmään. *Organisoinnin* alla ovat vastuut ja vastuullisuus, pätevyys ja koulutus, turvallisuusjohtamisjärjestelmän dokumentointi ja viestintä. *Suunnittelu ja täytäntöönpano* kattavat alustavan tarkastelun, järjestelmän suunnittelun, kehittämisen ja toteuttamisen, työsuojelun tavoitteet ja riskien ennalta ehkäisemisen. Riskien ennaltaehkäisy taas kattaa niiden ehkäisyn ja torjunnan, muutoksen hallinnan, hätätilanteiden ennaltaehkäisyn, niihin varautumisen ja reagoimisen, hankinnan ja sopimusten teon. *Arvioinnin* osa-alueet ovat suorituskyvyn tarkkailu ja mittaus, työperäisten loukkaantumisien, sairauksien, tautien ja onnettomuuksien ja niiden vaikutusten tutkinta, auditointi ja johdon katselmukset. *Toiminnan pa-*

rantamisella tarkoitetaan ennaltaehkäiseviä ja korjaavia toimia ja jatkuvaa parantamista. (30.)



Kuva 7. ILO-OHS 2001 -turvallisuusjohtamisjärjestelmän pääelementit (30).

Turvallisuusjohtamismallin mukaan kaikkeen johtamiseen ja päätöksentekoon tulee sisältyä turvallisuuden ja terveyden edistäminen. ISO-OSH 2001 on käytännönläheinen, koska sitä on ollut kehittämässä yritykset ympäri maailmaa, ja se soveltuu kaikille organisaatiolle myös pieniin ja keskisuuriin yrityksiin. ISO-OSH 2001 -järjestelmä on sertifioitavissa. (29.)

5.3.5 SAMRAIL

SAMRAIL on Euroopan komission rahoittama projekti, joka käynnistettiin turvallisuusdirektiivin täytäntöönpanon helpottamiseksi. Erityisesti se pyrkii tarjoamaan yhteiset suuntaviivat turvallisuusjohtamisjärjestelmää varten. (31.)

SAMRAIL-projektin merkittävin tuotos on Guidelines for Safety Management System-raportti. Se antaa ohjeita turvallisuus- ja tulostavoitteille, riskien arviointiin ja tehtävien, sääntöjen ja määräyksien täsmentämiseen. Raportissa myös käsitellään turval-

lisuusjohtamisjärjestelmän puitteiden käytännön soveltamista ja sen odotetaan muodostavan yhteiselle eurooppalaiselle standardille perustan. (32, 50.) Vaikka SAMRAIL ei olekaan varsinainen turvallisuusjohtamisjärjestelmästandardi, on siihen hyvä tutustua lähemmin. SAMRAIL:n puitteet on kehitetty juuri rautatietojärjestelmän silmällä pitäen ja raideturvallisuusdirektiivi huomioon ottaen. Guidelines for Safety Management System -raportin ohjeistus kannattaa ottaa huomioon, kun lähdetään rakentamaan radan haltijan turvallisuusjohtamisjärjestelmää.

Guidelines for Safety Management System -raportin ohjeistuksessa turvallisuusjohtamisjärjestelmä koostuu seuraavista yhdestätoista elementistä (suomennoksesta on pyritty tekemään mahdollisimman tarkka ja ohjeistuksen luonteen huomioon ottava):

1. Organisaation toiminnan luonne ja laajuus

Yrityksen tulisi tunnistaa liiketoimintansa luonne ja laajuus. Erityisesti heidän tulisi selvittää, minkä rautatiejärjestelmän osan kehittämisestä, operoinnista ja kunnossapidosta he ovat vastuussa. Yrityksen tulisi olla selvillä turvallisuusdirektiivien ja kansallisten vaatimusten heille asettamista turvallisuusjohtamisvastuistaan. Varsinkin toisten toimijoiden kanssa yhteisistä tai jaetuista vastuualueista tulee olla selkeästi ilmaistu.

2. Turvallisuuspolitiikka

Yrityksen ylimmän johdon tulisi antaa selkeä lausunto sitoutumisestaan turvallisuuden varmistamiseksi. Sitoutuminen tulisi tiedottaa tehokkaasti koko vastuun alaiselle organisaatiolle ja sen tulisi ilmetä:

- *johdon toimissa*
- *johdon asettamissa prosesseissa ja menettelytavoissa*
- *johdon antamissa resursseissa*
- *organisaation yhteisissä turvallisuusjohtamisjärjestelyissä muiden organisaatioiden ja sidosryhmien kanssa*

3. Organisaatorakenne ja vastuut

Jokaisen vastuunalaisen organisaation tulisi perustaa ja ylläpitää selvät ja yksiselitteiset rajat määräysvallan, vastuiden ja velvollisuuksien osalta varmistukseen turvallisuuden organisaation kaikilla tasoilla. Vastuut eri organisaatioiden (turvallisuusviranomaiset, infrastruktuurin haltija ja muut toimijat) ra-

japinnoissa tulisi tunnistaa ja asianmukaisesti integroida organisaation linja-johdon alaisuuteen.

4. *Pätevyys, koulutus ja kelpoisuus*

Jokaisen yrityksen tulee varmistaa, että työntekijöillä on riittävästi kokemusta, tietoa, taitoa, kykyä ja sopivuus hoitaakseen hänen työtehtävänsä. Työntekijöiden pätevyyttä tulisi säännöllisesti arvioida ja kaikkiin havaittuihin puutteisiin tulee puuttua kouluttamalla, rekrytoimalla uusia työntekijöitä ja/tai organisaatiouudistuksin. Kaikki tarvittavat järjestelyt tulisi järjestää työntekijöiden taitojen jatkuvaan kehittämiseen.

5. *Riskienhallinta*

Yrityksellä tulisi olla koko organisaation läpi ulottuvat menetelmät riskialueiden tunnistamiseksi ja arvioimiseksi ja määriteltynä tehokkaat valvontatoimenpiteet riskien pienentämiseksi tai poistamiseksi kokonaan. Riskien arviointi tulisi suorittaa Euroopan komission asetuksen yhteisistä turvallisuusmenetelmistä (Common safety methods, CSM) mukaisesti ja jäljelle jääneiden riskien tulisi olla yhteneviä komission yhteisten turvallisuustavoitteiden (Common safety targets, CST) kanssa.

6. *Turvallisuuden takaaminen*

Riskin ollessa yrityksen vastuualueella, mutta se ei ole suoranaisesti yrityksen hallittavissa, yrityksen täytyy varmistua siitä, että riski on asianmukaisesti hallinnassa. Yrityksellä tulee olla menettelyt edellä mainitun kaltaisten tapausten hallitsemiseksi yleisen turvallisuusjohtamisjärjestelmän mukaisesti ja asianmukaisen riskitason saavuttamiseksi. Tämänkaltaisen tilanne saattaa vaatia sopimuksellisia sitoumuksia heidän kanssaan, jotka harjoittavat kyseistä toimintaa (mikä tulisi olla huomioituna mahdollisimman aikaisin ennen kuin käyttöön otetaan sellaiset sopimukset).

7. *Onnettomuuksista ja ”läheltä piti” -tilanteista oppiminen ja raportointi*

Yrityksen tulisi järjestää rutiininomaisia menettelyjä onnettomuuksien ja ”läheltä piti” -tilanteiden raportoimiseksi ja tutkimiseksi. Tämänkaltaisten prosessien tulisi kannustaa henkilöstöä raportoimiseen. Yrityksellä tulisi olla myös menettelytapoja onnettomuuksista ja ”läheltä piti” -tilanteista oppimiseksi. Tulokset tulisi jakaa koko organisaatiolle, kuten myös muille asiaankuuluville organisaatioille.

8. *Hätätilanteiden hallinta*

Yrityksen tulisi ottaa käyttöön raamit ja yleisiä menetelmiä hätätilanteisiin reagoimiseksi ja erityisiä menettelyjä ennakoitavien hätätilanteita varten. Näiden menettelyiden tulisi minimoida hätätilanteiden aiheuttamaa riskiä, vakauttaa rautatietä ja sen toimintaa, ylläpitää huonontunutta toimintaa ja palauttaa operaatiot normaalitasolle.

9. *Turvallisuus viestintä ja tiedottamisen yhtenäisyys*

Turvallisuus viestinnän ja tiedotuksen tulisi olla määriteltyä ja dokumentoitua. Yrityksen tulee varmistaa, että he ovat tietoisia eri viestintäkanavien kriittisestä asemasta organisaatiossa. Turvallisuus viestinnän ja tiedottamisen yhtenäisyys tulee hoitaa asianmukaisella kriittisyyden tasolla. Kaikki turvallisuuteen liittyvät dokumentoinnit tulisi olla tarkan muutokontrollin alla.

10. *Määräysten ja standardien hallinta ja noudattaminen*

Yrityksellä pitäisi olla menettelyt, joilla tunnistetaan sellaiset lainsäädännöt, säännöt, standardit ja tekniset vaatimukset, jotka ovat merkityksellisiä heidän toimialallaan. Heillä tulisi olla myös menetelmät, joilla taataan näiden vaatimusten täyttyminen. Menettely tulisi myös kohdistaa noudattamatta jätettyihin vaatimuksiin, joita tulisi tarkastella johdonmukaisesti riskien kaltaisena prosessina yrityksen yleisen turvallisuusjohtamisjärjestelmää ja riskien arviointiperusteita noudattaen.

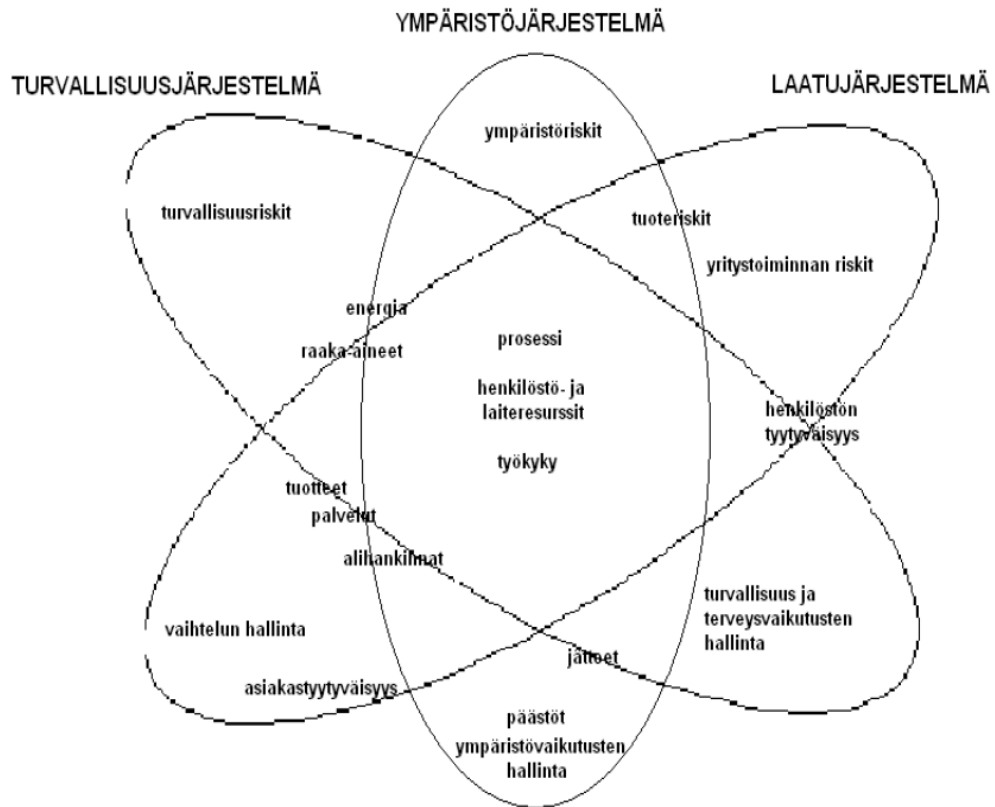
11. *Seuranta, auditointi, korjaavat toimenpiteet ja vuosittainen raportointi*

Yrityksellä tulisi olla menettely turvallisuusjohtamisjärjestelmän seurantaan ja auditointia varten. Tällainen katselmus tulisi suorittaa säännöllisesti. Yrityksen turvallisuusjohtamisjärjestelmän tulisi sisältää menettelyt, joilla varmistetaan seurannassa ja auditoinnissa havaittujen korjattavien toimenpiteiden toteuttaminen ja täytäntöönpano. Yrityksellä tulisi olla menettelyt vuosittaisten turvallisuusraporttien valmistelemiseksi ja julkaisemiseksi asiaan kuuluville turvallisuusviranomaisille. (32, 16–17.)

5.3.6 Integroitu hallintajärjestelmä

Yrityksen on usein perusteltua käyttää integroitua hallintajärjestelmää. Integroidulla hallintajärjestelmällä päästään eroon useasta erillisestä standardista, jotka integroidaan yhdeksi laajemmaksi kokonaisuudeksi osaksi johtamisjärjestelmää. Hallintajärjestelmien integroinnilla yritys pystyy selkeyttämään tavoitteita ja seurantaa, tehostamaan

prosesseja ja resurssien käyttöä sekä vähentämään järjestelmien päällekkäisyyksiä. (33.) Näin saavutetaan kustannussäästöjä ja vähemmällä dokumentoinnilla paremmin hallittavissa oleva kokonaisuus, joka sisältää vain yritykselle olennaiset osat. Hallinta-järjestelmästandardeja ovat laatustandardi ISO 9001 ja ympäristöstandardi ISO 14001, joiden lisäksi on olemassa työterveys- ja turvallisuusjärjestelmästandardit BS 8800 ja OHSAS 18001. (34.)



Kuva 8. Laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmän yhtymäkohdat ja erot (35, 19).

Laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmän yhtäläisyyksiä ja eroja on kuvattu yleisesti kuvassa 8. Yhtenä suurena erona laatu-, ympäristö ja turvallisuusjohtamisjärjestelmistä integroidussa järjestelmässä on järjestelmien eri lähtökohdat. Laatujärjestelmän lähtökohtana on asiakas ja asiakkaalle koitua hyöty, ympäristöjärjestelmässä ympäristö, kun taas turvallisuusjohtamisjärjestelmässä se on lähtökohtaisesti työntekijä, ihminen. Kuitenkin kaikissa järjestelmissä tavoitteena on saavuttaa yritykselle tasainen toiminta, jossa ei ole esimerkiksi suuria laatueroja tai esiinny suuria onnettomuuksia. (21, 50.)

Integroidun järjestelmän haittoina voidaan pitää tietynlaisen fokuksen häviämistä, mikä erillisillä järjestelmillä on. Pienemmät erillisten järjestelmien yksityiskohdat saattavat jäädä huomiotta, kun keskitytään yhden suuremman, integroidun standardin kokonaisuuksiin. Tapauskohtaisesti on mietittävä, onko järkevämpää ylläpitää useampaa eri järjestelmää vai rakentaa yksi integroitu järjestelmä.

Integroinnin kannalta laatu-, turvallisuus- ja ympäristöasioita yhdistää kolme asiaa: tekniikoiden yhdenmukaisuus, rakenteellinen yhdenmukaisuus ja politiikkojen yhdenmukaisuus. Hyvässä integroidussa johtamisjärjestelmässä huomioidaan liiketoiminnan tavoitteet, asiakas- ja sidosryhmäsuhteet, riskien tunnistaminen ja arvioiminen, toimintaprosessit, henkilöstön ja liiketoiminnan seuranta ja jatkuva parantaminen. Vaarallisiin aineisiin liittyvät menettelyt on myös hyvä sisällyttää osaksi kokonaisvaltaista johtamisjärjestelmää. (21, 50.)

5.4 Järjestelmien vertailu

Järjestelmien vertailun helpottamiseksi koottiin järjestelmien pääkohdat taulukkomuotoon (liite 1 & 2). Liitteessä 1 on vertailtu Kotkan Satama Oy:n käyttämiä ISO 9001 ja ISO 14001 -standardeja SAMRAIL:n ohjeistukseen ja rautatieturvallisuus direktiiviin (2004/49/EY). SAMRAIL:n ohjeistus on tehty direktiivin pohjalta. Liitteessä 2 on vertailtu BS 8800-, OHSAS 18001-, ILO OHS 2001- ja ISO 28001 -standardeja, jotka ovat ehkä OHSAS 18001 -standardia lukuun ottamatta epätodennäköisimmät vaihtoehdot Kotkan Satama Oy:n järjestelmäksi tai osaksi sitä. Direktiivin vaatimuksiin, samoin kuin niiden pohjalta tehtyyn SAMRAIL:n ohjeistukseen, Kotkan Satama Oy:n on hyvä tutustua uuden lain tullessa voimaan.

Järjestelmistä ISO 9001, ISO 14001, ISO 28001 ja OHSAS 18001 ovat suunniteltu integroitaviksi keskenään, joten ne ovat varsin samankaltaisia toistensa kanssa. Eroja löytyy painotuksista, eri lähtökohdista ja tavoitteista. Ne ovat standardeja, jotka vaativat vastaamaan kyseisten spesifikaatioita. Myös ILO OHS 2001 on rakennettu samankaltaiseksi ISO-standardien kanssa. BS 8800, OHSAS 18001 ja ILO OHS 2001 ovat myös keskenään hyvin samankaltaisia. Eroja löytyy lähinnä asioiden esitysjärjestyksessä. BS 8800 ja ILO OHS 2001 ovat enemmän ohjeistuksia tai suosituksia, jotka

ovat sanamuodoltaan kehottavia. Lähtökohdat ja perusvaatimukset ovat periaatteessa samat näillä kolmella järjestelmällä.

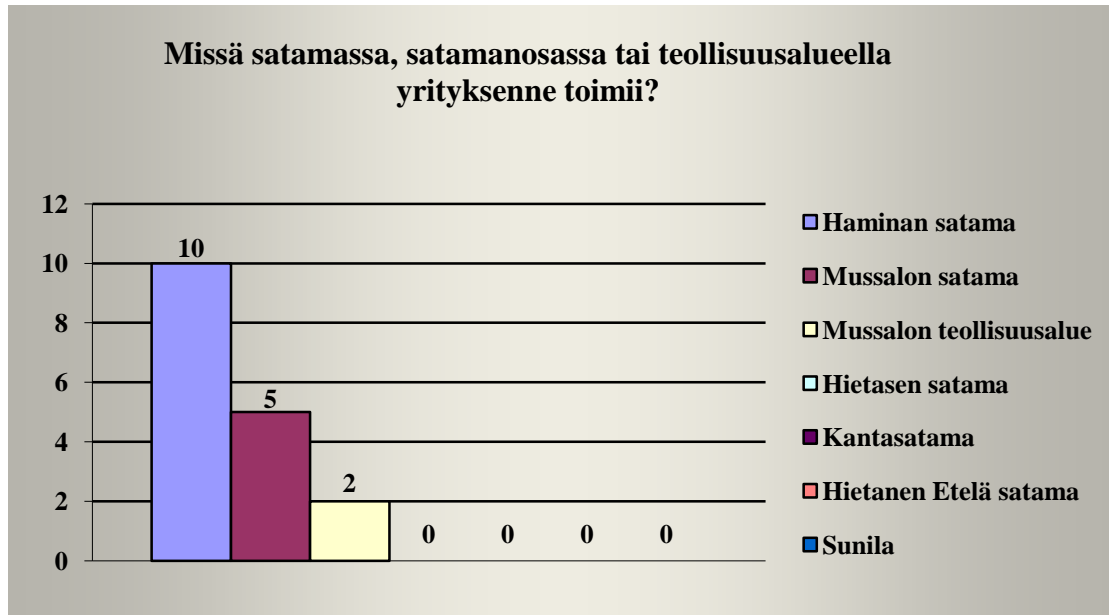
6 RAIDETURVALLISUUDEN NYKYTILA KOTKAN JA HAMINAN SATAMISSA

Raideturvallisuuden nykytilaa ja raideliikenteen riskeihin valmistautumista Kotkan ja Haminan satamissa toimivissa yrityksissä selvitettiin kyselytutkimuksella. Se suoritettiin Google Dokumentit -ohjelmistolla helmi- ja maaliskuun aikana vuonna 2011. Kysely lähetettiin sähköpostitse valikoidusti vain satamien yrityksille, jotka ovat radanhaltijoita uuden lain mukaisesti. Kaavake lähetettiin saatekirjeineen (liite 3) kaikkiaan 32 yritykselle, joista kuitenkin yksi yritys oli myynyt toimintonsa ennen kyselyn suorittamista, kyseisellä yrityksellä ei siis ole raidetoimintaa kyseisissä satamissa. Saatekirjeen siunasivat Kotkan Satama Oy:n puolesta liikennejohtaja Markku Koskinen ja Haminan Satama Oy:n puolesta satamakapteeni Tapani Pasanen, jotta vastausprosentti kasvaisi mahdollisimman suureksi. Potentiaalisista 31 vastaajasta vastasi määräajassa 15 yritystä, joten kokonaisvastausprosentiksi muodostui kohtuullinen 48 prosenttia. Vastanneista yrityksistä kaksi toimii sekä Haminan että Kotkan satamissa. Haminan toimivista yrityksistä kyselytutkimukseen vastasi kiitettävät 56 prosenttia, kun Kotkassa toimivista yrityksistä kyselytutkimukseen vastasi 47 prosenttia.

Kyselykaavakkeessa oli 16 kysymystä, joiden lisäksi vastaajalla oli mahdollisuus kirjoittaa vapaasti omia kommentteja. Kyselytutkimuksen kysymykset on esitetty liitteessä 4. Puolet kysymyksistä oli monivalintakysymyksiä ja loput tekstikysymyksiä. Tekstikysymysten haasteeksi muodostuivat moninaiset vastaukset, joiden analysointi osoittautui haastavaksi. Monivalintakysymyksistä saatuja vastauksia on pyritty kuvaamaan havainnollisilla piirakkadiagrammeilla ja pylväsdiagrammeilla. Sanallisista vastauksista on pyritty muodostamaan mahdollisimman tarkka yhteenveto.

6.1 Vastanneiden yritysten sijoittuminen satamanosittain

Sähköisen kyselylomakkeen alussa yrityksiltä tiedusteltiin, missä satamassa tai satamanosassa yrityksillä on toimintoja (kaavio 1). Vastanneista yrityksistä kymmenen toimii Haminan satamassa, viisi Mussalon satamassa ja kaksi Mussalon teollisuusalueella. Muiden satamanosien yritysten vastaamattomuus selittyy osaltaan yhden suuren monessa satamanosassa toimivan toimijan jätettyä vastaamatta kyselyyn.

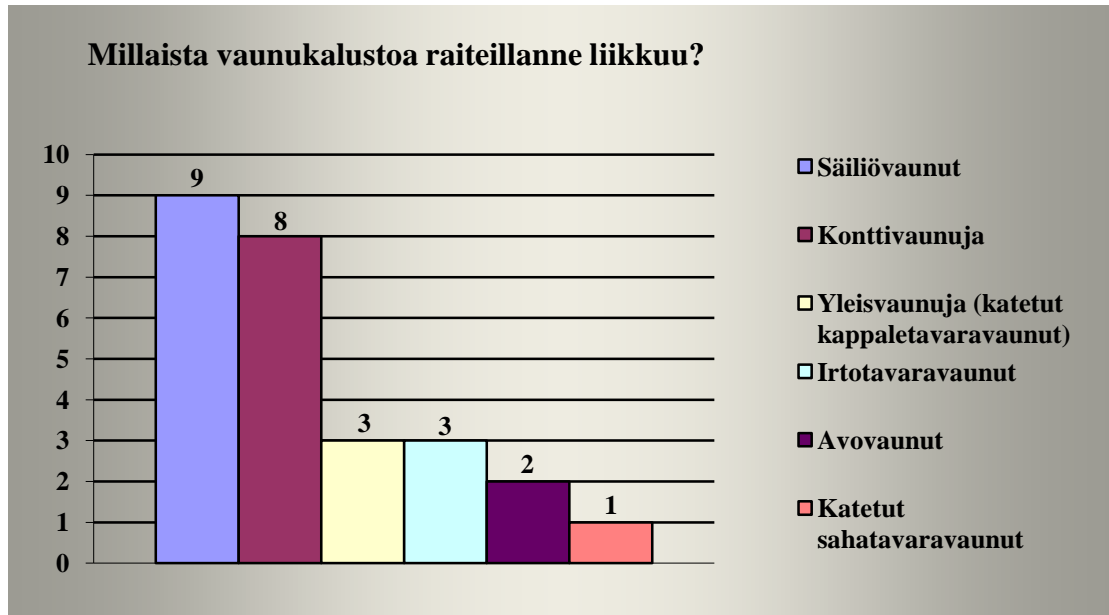


Kaavio 1. Vastanneiden yritysten sijoittuminen satamanosittain.

Nesteterminaaleissa toimivista yrityksistä saatu vastausprosentti oli jopa 82 prosenttia, kun kappaletavaraa ja irtotavaraa käsittelevistä yrityksistä vastasi vain noin kolmasosa. Vaarallisia aineita käsittelevissä yrityksissä on jouduttu perehtymään tarkemmin riskien arviointiin, turvallisuudenhallintaan ja muihin turvallisuuskäytäntöihin, mikä osaltaan varmasti madalsi kyseisten yritysten kynnystä vastata kyselytutkimukseen.

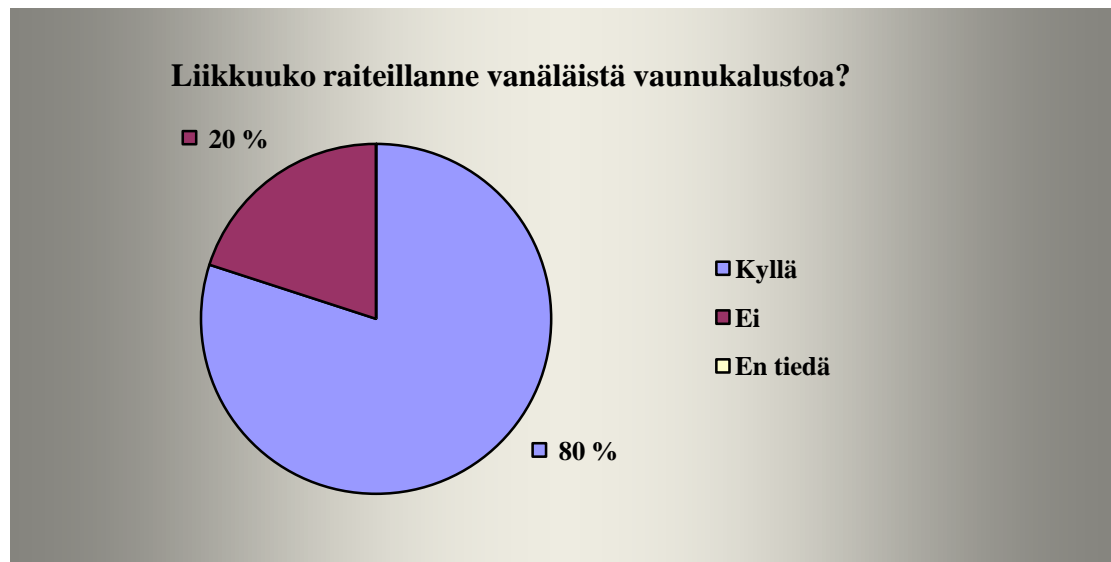
6.2 Yrityksissä käsiteltävät vaunutyyppit

Käsiteltävän vaunukaluston osalta suurimmaksi ryhmäksi muodostuivat säiliövaunut, joita käsitellään yhdeksässä yrityksessä (kaavio 2). Suurimmassa osassa nesteterminaalien yrityksissä käsitellään myös säiliökonteissa olevaa tavaraa, mikä osaltaan selittää konttivaunujen suuren määrän. Konttivaunuja käsittelevistä yrityksistä neljä ei sijaitse nesteterminaalissa, vaan ne käsittelevät pääasiassa ”tavallisia” yleisrahtikontteja. Kolme vastannutta yritystä käsittelee irtotavaraa, joista yksi yritys toimii Haminassa ja kaksi Kotkassa.



Kaavio 2. Yrityksissä käsiteltävä vaunukalusto.

Venäläisiä vaunuja puretaan ja/tai lastataan 80 prosentissa yrityksissä. Venäläisen vaunukaluston suurehkoa osuutta (kaavio 3) selittää nesteterminaalissa toimivien yritysten erinomainen vastausprosentti verrattuna muihin terminaaleihin. Suomen rataverkossa liikkuu lähinnä venäläisestä vaunukalustosta säiliövaunuja, konttivaunuja ja irtotavaravaunuja.



Kaavio 3. Venäläistä vaunukalustoa käsittelevien yritysten osuus kaikista vastanneista yrityksistä.

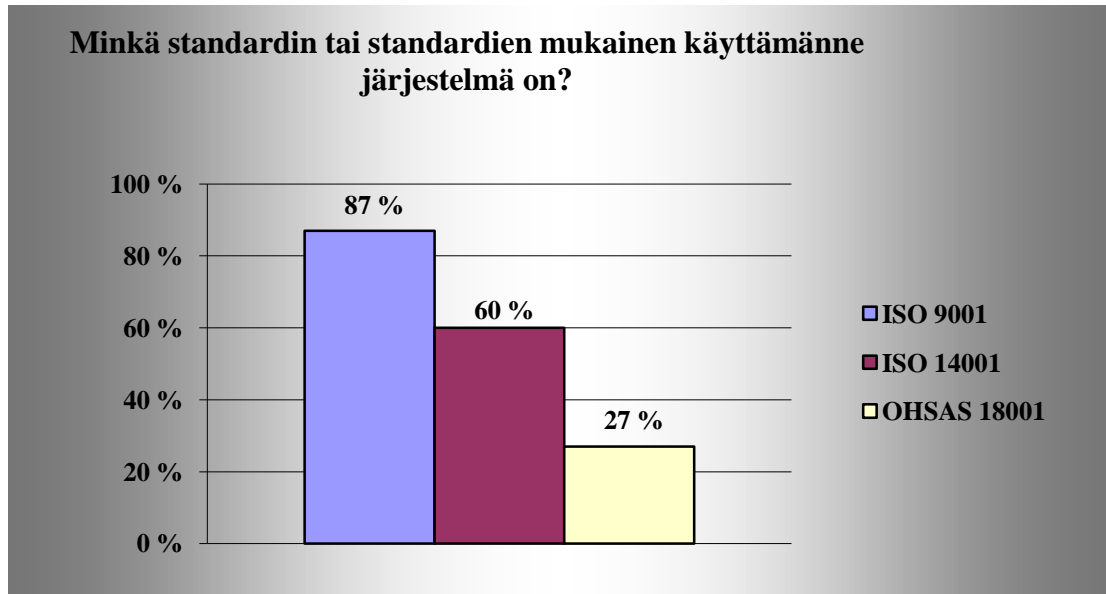
6.3 Yritysten käyttämät järjestelmästandardit

Vastanneista yrityksistä valtaosalla on käytössään joko sertifioitu tai sertifioimaton laatu-, ympäristö- tai työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmä (kaavio 4). Kahdella kolmasosalla yrityksistä järjestelmä on vieläpä sertifioitu. Vain yksi vastanneista yrityksistä ilmoitti, ettei heillä ole käytössään mitään järjestelmää.



Kaavio 4. Laatu-, ympäristö-, toiminnanohjaus- tai turvallisuusjohtamisjärjestelmien tai muiden vastaavien järjestelmien käyttöön ottaneiden yritysten osuus kaikista vastanneista yrityksistä.

Suurimmalla osalla yrityksistä, jopa 87 prosentilla, on ISO 9001 -standardin mukainen laatujärjestelmä (kaavio 5). Useimmilla on lisäksi ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöjärjestelmä, yhdellä yrityksistä on vain ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöjärjestelmä. Neljällä vastanneista yrityksistä oli laatu- ja ympäristöjärjestelmien lisäksi OHSAS 18001 -standardin mukainen työsuojelu- ja työturvallisuusjärjestelmä käytössään. Muiden standardien mukaisia järjestelmiä yrityksillä ei ole.



Kaavio 5. Yritysten käytössä olevat järjestelmästandardit.

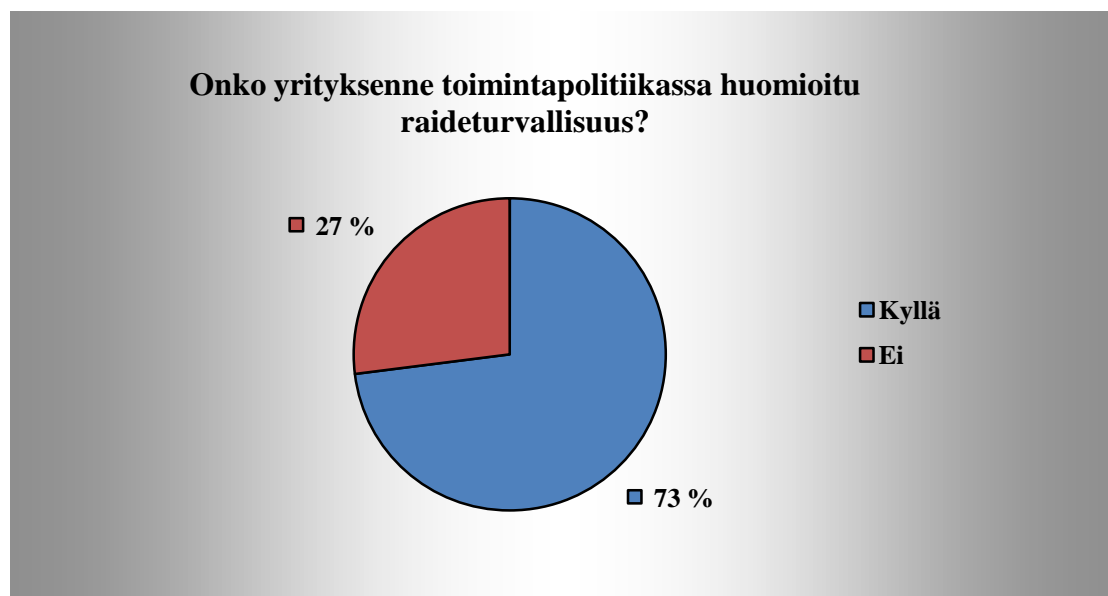
Kotkan Satama Oy:llä on käytössään ISO 9001 ja ISO 14001 standardien mukainen toiminnanohjausjärjestelmä ja Haminan Satama Oy:llä ISO 14001 standardin mukainen järjestelmä. Vastausten pohjalta voidaan todeta, että satamissa toimivista yrityksistä suurimmalla osalla on käytössään samankaltainen järjestelmä kuin satamayhtiöillä on. Vain yhdellä tulevan lain mukaisella radanhaltijalla ei ole järjestelmää lainkaan. Loppuilla järjestelmä on joko ISO 9001 tai ISO 14001 -standardin mukainen kuten satamayhtiöilläkin. Näin ollen yhden yhteisen järjestelmän luominen satamissa toimivien radanhaltijoiden kesken olisi loogista. Yhden järjestelmän malli yhdenmukaistaisi yritysten toimintamalleja ja menettelyjä, mikä tekisi turvallisuuden hallinnasta yksinkertaisempaa ja helpompaa. Mallissa sovittaisi sopimuksin, että satamayhtiö vastaisi esimerkiksi turvallisuusluvan hakemisesta yhteisesti koko sataman alueella toimiville radanhaltijoille. Koska yrityksillä pääosin ovat jo samankaltaiset järjestelmät, malli helpottaisi joltain osin yksittäisen yrityksen byrokratiaa. Mallin etuihin lukeutuisi lisääntyvä yhteistyö yritysten ja satamayhtiön välillä, lisäksi se mahdollistaisi lisääntyvän kommunikoinnin satamamassa toimivien yritysten kesken lisääntyvän yhteistyön kautta.

Varsinkin pienemmillä yrityksillä voi olla vaikea löytää yhtiön sisältä tarvittavia resursseja ja ammattitaitoa turvallisuusjohtamisen luomiseen ja ylläpitoon, vaikka toiminnan laajuus ja luonne otetaan huomioon järjestelmien laajuudessa. Tällöin yritykset voivat olla pakotettuja löytämään yhteistyökumppaneita jakamaan lisääntyvää

työmäärää. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän lisäksi yritykset voivat tehdä yhteistyötä myös turvallisuusluvan hankinnassa ja liikenteenohjauksen järjestämisessä, joko keskenään tai mieluummin satamayhtiön kanssa.

6.4 Raideturvallisuuden valvonta yrityksissä

Raideturvallisuus on huomioitu 73 prosentilla yrityksistä niiden toimintapolitiikassa (kaavio 6). Toisaalta yli neljänneksellä sitä ei ole huomioitu lainkaan. Puolet yrityksistä, joilla raideturvallisuutta ei ole huomioitu toimintapolitiikassa, käsittelee pääasiassa kontteja, ja puolet on nesteterminaalissa toimivia öljyjä ja kemikaaleja käsitteleviä yrityksiä. Vaikka tutkimuksessa ei asiaa selvitetty, varmuudella kaikissa näissä yrityksissä käsitellään vaarallisia aineita vähintään konteissa. Kyseisten yritysten olisi varmasti tarpeen ottaa raideturvallisuus huomioon myös toimintapolitiikkaan. Tärkeintä tämä olisi nesteterminaalissa toimivissa yrityksissä, joissa käsitellään suuria määriä vaarallisia aineita. Kysymykseen saatuja vastauksia tutkiessa herää ajatus, onko kysymystä ymmärretty oikein. Saattaa olla, etteivät annetut vastaukset anna tarkkaa kokonaiskuva raideturvallisuuden huomioimisesta sataman yritysten politiikassa.



Kaavio 6. Raideturvallisuuden huomioiminen yritysten toimintapolitiikassa.

Yritykset valvovat raideturvallisuuttaan erilaisin menettelyin. Säännöllisiä tarkastuksia ilmoittaa käyttävänsä vajaa puolet yrityksistä. Kolmasosa kaikista yrityksistä ilmoittaa kyseisten tarkastusten suorittajaksi VR Track Oy:n, ja yksi yritys hoitaa val-

vonnan Haminan Satama Oy:n kanssa tehdyn kunnonvalvontasopimuksen kautta. Yksi edellä mainituista yrityksillä ilmoittaa myös ratahallintokeskuksen suorittavan tarkastuksia. Lisäksi yksi yritys luottaa yleisesti viranomaisyhteistyöhön. Kolmanneksella yrityksistä raideturvallisuutta valvotaan visuaalisin havaintokierroksin. Myös työohjeistusta valvonnan välineenä käyttää noin kolmannes yrityksistä. Kahdessa yrityksessä luotetaan auditointeihin ja kaksi yritystä mainitsee valvonnan liikennevaloilla ja liikenteenohjauksella. Yhden yrityksen henkilöstöstä suurin osa koostuu veturinkuljettajan pätevyyden omaavista henkilöistä, joten heillä valvonnan ei pitäisi jäädä paitsi ainakaan ammattitaidon puutteeseen. Menettelyistä mainittiin myös säännölliset turvallisuuskeskustelut, ”läheltä piti” -raportointi ja kirjalliset vaihtotyön tilaukset. Yritysten vastauksia tutkiessa voi havaita, että nesteterminaaleissa toimivilla yrityksillä menettelyt on paremmalla tolalla kuin yleisesti muissa terminaaleissa toimivilla yrityksillä.

6.5 Yritysten raideturvallisuuden vastuut, pätevyys ja resurssit

Kotkan ja Haminan satamien yrityksistä yli 70 prosentilla on nimettynä raideturvallisuuden vastuuhenkilö organisaatiossaan. Tittelinä heillä on esimerkiksi terminaalijohdaja, terminaalipäällikkö, varastopäällikkö tai turvallisuuspäällikkö. Yksi yritys ilmoitti tutkimuksessa, ettei heillä ole nimettyä vastuuhenkilöä, ja toisen yrityksen vastaaja ei tiennyt, miten heidän yrityksessään vastuut on jaettu. Kaksi yritystä ilmoitti, että vastuu heidän yrityksessä on kaikilla. Vastuu varmasti onkin kaikilla työntekijöillä kaikissa yrityksissä, mutta kyllä organisaatiossa olisi hyvä olla selkeästi vastuuhenkilö nimettynä. Tämä menettely selkeyttää organisaation roolijakoa ja työtehtäviä. Toivoa myös sopii, että vastaaja, joka ei tiennyt yrityksensä vastuunjakoa, on ottanut selvää siitä.

Satamien yritykset huolehtivat koulutuksella vastuuhenkilöiden pätevyydestä. Yli puolet vastanneista piti nimenomaan koulutusta tärkeimpänä pätevyyden lähteenä. Kaksi yritystä tukeutuu rataosaamisessa ainoastaan VR Yhtymä Oy:n osaamiseen. Säännöllisesti pätevyyttä tarkastetaan ainakin kahdessa yrityksessä, toisessa samoin vaatimuksin kuin VR Yhtymä Oy:n organisaatiossa. Lisäksi yksi yritys ilmoitti selvittävänsä tarvittavaa pätevyyttä henkilökunnan välisin keskusteluin. Kahdessa yrityksessä vastuuhenkilöiden pätevyyttä ja tarvittavien resurssien riittämistä ei varmennettu

mitenkään. Kahdessa vastanneessa yrityksessä ei osattu sanoa, miten kyseiset asiat taataan.

Vastauksissa huomiota herättää, että vain kahdessa yrityksessä pätevyyttä seurattiin säännöllisillä tarkastuksilla, olettaen etteivät tarkastukset kuulu yritysten hankkimaan tai järjestämään koulutukseen. Vastauksista ei ilmennyt, millaisella koulutuksella vastuuhenkilöiden pätevyys taataan.

6.6 Raideturvallisuusriskien arviointi ja onnettomuuksiin varautuminen

Raideturvallisuuden liittyviä riskejä arvioidaan säännöllisesti 60 prosentissa vastanneista yrityksistä (kaavio 7). Riskien arviointia ei siis arvioida säännöllisesti 40 prosentissa yrityksistä, mikä on varsin suuri luku ottaen huomioon toimintaympäristön luonteen. Satama toimintaympäristönä on monisyinen alue, jossa tilanteet, käsiteltävät materiaalit ja käsittelytavat vaihtuvat nopeasti. Yrityksen omaa ja naapureiden risteävää liikennettä on runsaasti, jolloin vaaratilanteilta ja riskeiltä ei voida kokonaan välttyä. Näin ollen olisi parempi, mikäli kaikki yritykset arvioisivat riskejä säännöllisesti. Yli viidesosa nesteterminaaleissa toimivista yrityksistä ei arvioi riskejään säännöllisesti. Muissa terminaaleissa luku on huonompi, jopa 67 prosenttia yrityksistä ei arvioi riskejä säännöllisesti.



Kaavio 7. Raideturvallisuuden liittyvien riskien säännöllinen arviointi.

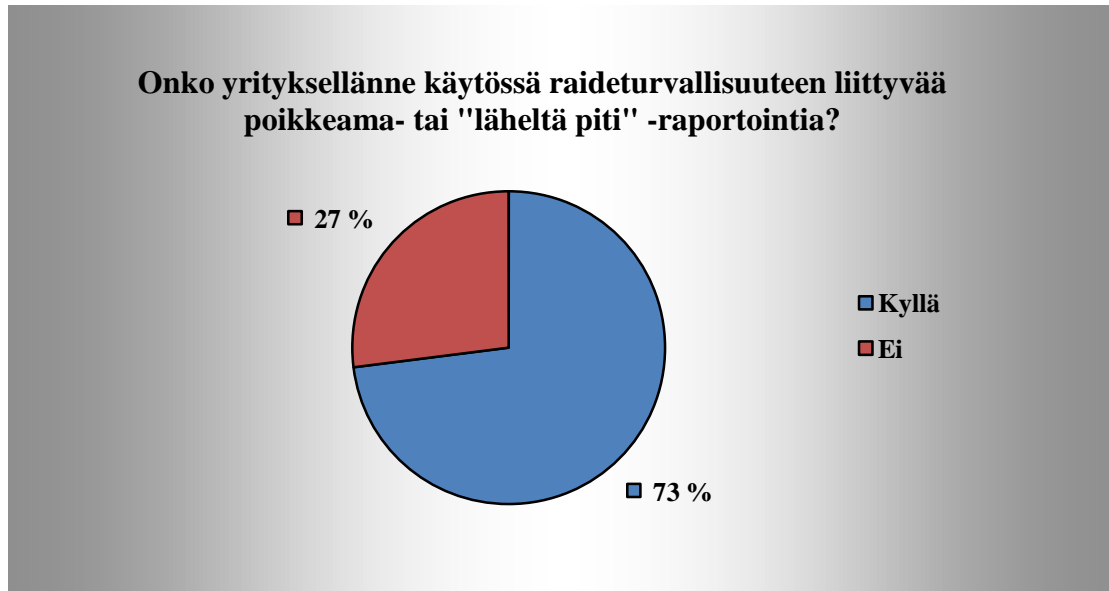
ISO 9001 ja ISO 14001 -järjestelmät eivät vaadi riskien arvioimista, kuten esimerkiksi OHSAS 18001 -työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä. Raideturvallisuuden näkökulmasta katsottuna ja yleisen turvallisuuden kannalta useamman yrityksen tulisi ottaa järjestelmiinsä mukaan säännölliset riskienarvioinnit. ISO 9001 ja ISO 14001 -järjestelmiin voi hyvin ottaa mukaan riskienarvioinnit.

Raideturvallisuuteen liittyviä riskejä arvioidaan muun muassa auditoinneilla, säännöllisin riskienarvioinneilla ja ”läheltä piti” -tilanteiden kirjaamisella ja analysoinnilla. Kaksi yritystä ilmoittaa käyttävänsä työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmän mukaisia riskiarviointeja. Osalla yrityksistä käytetään säännöllisiä työsuojeluorganisaation kierroksia. Yksi yritys vastasi käyttävänsä Hazop (Hazard and Operability Study) poikkeamatarkastelua. Vastausten perusteella yritykset ovat miettineet riskien arviointimenetelmiä, vaikkakaan kaikki eivät niitä säännöllisesti käytä. Ilmeisimmin osa yrityksistä arvioi riskejä vain tapauskohtaisesti, eivätkä arvioinnit tämän takia ole säännöllisiä.

Yrityksissä on varauduttu onnettomuuksiin ensisijaisesti sisäisillä pelastussuunnitelmissa ja hätätilanneohjeilla, kuten 67 prosenttia yrityksistä vastasi. Laki velvoittaa laajamittaista kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavilta yrityksiltä varsin tiukoja velvoitteita tällä saralla. Nesteterminaaleissa onnettomuuksiin varautuminen onkin vastausten perusteella varsin hyvällä mallilla. Viidesosa yrityksistä luottaa riskienarviointeihin, samoin kuin harjoituksiin paloviranomaisten kanssa. Osa yrityksistä mainitsee myös erilaiset koulutukset kuten ensiapukoulutuksen, sammutuskoulutuksen, pelastuskoulutuksen ja vuotokoulutuksen onnettomuuksiin varautumismenetelminä. Yksi yritys luottaa vain hätänumerosta saatavaan apuun.

Raideturvallisuuteen liittyvä ”läheltä piti”- tai poikkeamaraportointi löytyy 73 prosentilta vastaajista (kaavio 8). Ihmetystä herättää, ettei useammalla vastaajista kyseistä järjestelyä ole. Kotkan ja Haminan satamissa on ollut useita vuosia käytössä STUUVA-turvallisuustietokanta, mikä on kehitetty juuri tähän tarpeeseen satamille. Ilmeisesti sen käyttö satamissa on vähentynyt. Ongelmana STUUVA:ssa on raideturvallisuuden osalta, ettei VR Yhtymä Oy ole siinä mukana. Yksinkertaisen järjestelmä ja sen ylläpito ei varmasti muutenkaan ole kovin kallista, vaan kyse lienee enemmän viitseliäisyydestä ja asioiden priorisoinnista. Poikkeama ja ”läheltä piti” -tilanteista

voidaan kuitenkin helposti oppia paljon tulevaisuuden varalle, ja niiden avulla voidaan viestiä muille työntekijöille mahdollisista vaaratekijöistä. Lisäksi ongelmakohtiin tulee puututtua helpommin, kun on tehty kirjallisia raportteja suullisten asemesta.



Kaavio 8. Poikkeama- tai "läheltä piti" -raportointia harjoittavien yritysten osuus vastanneista yrityksistä.

6.7 Raiteiden kunnossapito ja alihankkijoiden työnlaadun valvonta

Raiteiden kunnossapito hoidetaan pääosin käyttämällä alihankkijoita, itsenäisesti hoidetaan tavallisesti talvikunnossa- ja puhtaanapitoa. VR Track Oy:n palvelukseen luottaa 40 prosenttia vastanneista, ja 33 prosenttia yrityksistä kertoo Haminan Satama Oy:n hoitavan radan kunnossapidon. Kaksi vastanneista yrityksistä ei nimeä alihankkijoita. Omin voimin sanoo selviytyvänsä kaksi yritystä, mikä tarkoittanee juuri radan puhtaanapitotöitä. Kyselyn sattuessa lumisimpaan ajankohtaan vuosikausiin eteläisessä Suomessa vastauksissa painottui erityisesti talvikunnossapito ja sen hoitaminen.

Alihankkijoiden ja muiden toimittajien työn ja työn laadun valvominen tapahtuvat yrityksissä suurimmalta osin luottamalla työntekijän ammattitaitoon ja tarkastuksiin. Kuuden yrityksen kunnossapidosta on vastannut VR Track Oy ja kolmen satamayhtiö. Vastauksissa kuitenkin huokuu suomalaisten luottamus entisiin valtion ja kunnan yhtiöiden työnlaatuun ja tunnollisuuteen, eikä yrityksellä ole joko halua tai osaamista valvoa työnlaatua.

Kaikista vastaajista ainoastaan kaksi yritystä ilmoitti tarkastavansa aina alihankkijan työnjäljen. Yhdessä yrityksessä työn laatua valvotaan ISO 9001 -laatujärjestelmän mukaisesti. Kolme yritystä ilmoitti arvioivansa etukäteen nimeämättömiä alihankkijoita, ja kaksi yritystä luottaa sopimuksien tuomaan turvaan. Yksi vastaaja painotti ammattitaidon puutetta raiteiden kunnossapitotöiden valvonnan esteenä. Mistä ammattitaidon puute johtuu, ei kyselyssä selvinnyt. Mikäli ammattitaidon puute johtuu yksinomaan koulutuksen puutteesta, asia olisi syytä korjata pikimmiten. Todennäköisempi syy on resurssien vähyys: yrityksillä ei yksinkertaisesti ole taloudellisia resursseja palkata tämän alan ammattilaisia töihin. Myös tämä seikka puoltaa järjestelmää, jossa satamayhtiö vastaisi sopimus pohjaisesti sataman radanhaltijoiden turvallisuusasioista.

7 YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT

Raideliikenne on tärkeä osa kuljetusketjua varsinkin Suomen vientiteollisuudelle. Raiteita pitkin kuljetetaan suuria volyymeja tuotteita ja raaka-aineita satamiin, joissa ne laivataan lähemmäksi Euroopan ja maailman markkinoita. Suomen rautatieliikenne on jo nykyisellään eurooppalaista kärkitasoa turvallisuudeltaan. Suomessa on kuitenkin valmisteilla uusi rautatielaki, jolla saatetaan kansallisesti käytäntöön yhteentoimivuusdirektiivi (2008/57/EY) ja turvallisuusdirektiivin muutosdirektiivi (2008/110/EY). Lain tarkoituksena on edistää rautatieliikennettä, rautatiejärjestelmän turvallisuutta ja yhteentoimivuutta sekä rataverkon tehokasta käyttöä. Tavoitteena on myös luoda tasapuoliset ja syrjimättömät edellytykset rautatieliikenteelle.

Vanhassa laissa ei huomioitu yksityisraiteiden turvallisuutta, koska laki on säädetty valtion monopoli ajalla. Lakiuudistuksen jälkeen yksityiset radanhaltijat saavat lähes samat oikeudet ja velvollisuudet kuin valtio. Satamille laki tuo uusia velvoitteita, jotka koskevat lähinnä turvallisuusjohtamisjärjestelmää, turvallisuuslupaa ja liikenteenohjausta. Lisäksi Venäjältä saapuvilta kalustoyksiköiltä vaaditaan käyttöönottolupa, jolla saattaa olla välillisiä vaikutuksia satamille. Käyttöönottoluvan hankkii kuitenkin liikennöitsijä.

Rataverkon haltijan velvollisuutena on huolehtia rautatiejärjestelmän turvallisesta käytöstä ja siihen liittyvien riskien hallinnasta yhdessä rautatieliikenteen harjoittajan kanssa. Myös alihankkijoiden riskit tulee hallita. Rataverkon haltijan tulee toteuttaa

riskienhallintatoimenpiteitä ja sillä tulee olla turvallisuuden takaava organisaatio ja turvallisuusjohtamisjärjestelmä. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi:lla hyväksyttävällä turvallisuusjohtamisjärjestelmällä varmistetaan turvallisuustavoitteiden saavuttaminen ja riskien hallinta. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän laadinta ja ylläpitäminen vaatii yksityisiltä radanpitäjiltä tietotaitoa ja resursseja. Rataverkon haltija veloitetaan laatimaan myös turvallisuuskertomus, jossa esitetään, kuinka turvallisuustavoitteet on saavutettu edellisenä vuotena.

Laissa vaaditaan, että rataverkon haltijalla tulee olla rataverkon suunnittelua, rakentamista, kunnossapitoa ja hallintaa varten turvallisuuslupa, mikäli kyseiseltä raiteelta on liittynyt vastaavaan yksityiseen raiteeseen tai valtion rataverkkoon. Muuten se ei voi toimia rataverkonhaltijana. Yksityisverkon haltijat voivat sopia toisen yksityisraiteen haltijan kanssa tämän raiteen hallinnoinnista ja hakea turvallisuuslupaa myös tämän raiteelle. Rataverkon hallinnointiin liittyvissä toimissa voi käyttää alihankkijoita, mutta rataverkon haltijan vastuuta ei voi siirtää. Satamassa on järkevää yhdistää monien radanhaltijoiden hakuprosessi, koska jokaisella yrityksellä resurssit ja ammattitaito eivät riitä rataverkon hallinnointiin. Euroopan laajuiseen liikenneverkkoon kuuluvien merisatamien tulee hakea turvallisuuslupaa aikaisintaan 1.8.2011, mutta viimeistään 1.6.2012.

Tuleva laki velvoittaa rataverkon haltijalta liikenteenohjausta. Radalla liikennöivän on tiedettävä kuinka liikenteenohjaus on järjestetty. Liikenteenohjauksen tulee myös toimia saumattomasti eri rataverkon haltijoiden rajapinnoissa. Rataverkon haltija voi järjestää liikenteenohjauksen itse tai ostaa palvelut julkiselta tai yksityiseltä palveluntarjoajalta. Ainakaan nykyisellään satamayhtiön ei ole järkevää rakentaa omaa liikenteenohjausjärjestelmää vaan käytännössä liikenteenohjaus ostetaan palveluna. Tämäkin asia kannattaa sopia monen radanhaltijan kesken sopimuksin, jotta liikenne rajapinnoissa olisi mahdollisimman sujuvaa.

Satamayhtiön on järkevää sopia sopimuksin satamassa toimivien yritysten kanssa liikenteenohjauksesta, turvallisuusluvasta ja turvallisuusjohtamisjärjestelmästä. Sataman tehtävänä on tässä mallissa toimia johtavana organisaationa. Sen tehtävänä on asettaa turvallisuustavoitteet ja raamit, joissa satamassa toimivat radan haltijat toimivat. Tämän mallin ehdottomana edellytyksenä on toimiva viestintä ja kommunikointi sata-

mayhtiön, yritysten ja eri sidosryhmien välillä. Yritysten on tiedostettava vaadittavat menettelyt ja muistettava, että vastuu on lopulta aina radanhaltijalla.

Kotkan Satama Oy:llä on nykyään ISO 9001- ja ISO 14001 -standardeista koottu sertifioitu toimintajärjestelmä ja Haminan Satama Oy:llä on käytössään ISO 14001 –mukainen ympäristöjärjestelmä. Sataman vastanneista yrityksistä ISO 9001 –laatu- ja ympäristöjärjestelmän on ottanut käyttöönsä 87 prosenttia ja ISO 14001 –ympäristöjärjestelmän 60 prosenttia. Mikäli satamayhtiö alkaa yhteiseksi raideturvallisuuden ”isännäksi” yksityisille radanhaltijoille, mikä olisi tutkimuksen mukaan järkevää, järjestelmä kannattaa rakentaa nimenomaan näiden järjestelmästandardien pohjalta. Järjestelmää laatiessa tulee huomioida rautatieturvallisuusdirektiivi (2004/49/EY) liitteen III vaatimukset turvallisuusjohtamisjärjestelmälle, jota uusi laki velvoittaa. Näihin vaatimuksiin perustuen on luotu SAMRAIL -projektin merkittävin tuotos, Guidelines for Safety Management System -raportti. Tämän raportin ohjeistukset kannattaa huomioida järjestelmää rakennettaessa, vaikka järjestelmää ei suoraan sen mukaan rakennettaisiinkaan. Mikäli järjestelmässä halutaan ottaa paremmin huomioon työterveys- ja turvallisuusasiat, looginen järjestelmävaihtoehto on OHSAS 18001. Tämän standardin mukaisen järjestelmän ottaminen muiden järjestelmien rinnalle, tai mieluummin integroimalla se muihin järjestelmiin, onnistuu suhteellisen vaivattomasti. Se on suunniteltu yhteensopivaksi ISO 9001- ja ISO 14001 –järjestelmien kanssa, ja neljänneksellä kyselytutkimukseen vastanneista yrityksistä se on jo käytössä. Järjestelmän etuna on myös esimerkiksi riskienarvioinnin saattaminen järjestelmään, jonka tosin pystyy ottamaan käyttöön laatu- ja ympäristöjärjestelmien kanssa ilman työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmää.

Riippumatta valitusta järjestelmästä oleellista on pyrkiä parantamaan raideturvallisuutta. Sitä voidaan parantaa muun muassa varautumalla onnettomuuksiin mahdollisimman hyvin, tunnistamalla riskit ja hallitsemalla niitä kaikilla olemassa olevilla keinoilla, kuitenkin kustannukset huomioon ottaen. Kustannukset eivät saa nousta kohtuuttomiksi. Näiden kahden kehon vaihtoehdon, kustannusten ja riskien välille on löydettävä sopiva tasapaino. Jotta järjestelmä toimisi aukottomasti, on syytä ottaa huomioon terminaalien väliset erot ja niistä aiheutuvat erilaiset riskit. Lisäksi satama-alueisiin liittyvät teollisuusalueet on syytä ottaa saman järjestelmän alaisuuteen, mikä vaatii esimerkiksi Mussalossa sopimista Kotkan kaupungin kanssa.

Satamien yritysten raideturvallisuutta selvitettiin kyselytutkimuksella. Nesteterminaaleissa toimivilta yrityksiltä vastauksia kyselyyn tuli varsin kiitettävästi, mutta vain kolmannes muissa terminaaleissa toimivista yrityksistä vastasi kyselyyn. Nesteterminaalin osalta kysely osoitti, että turvallisuutta hallitaan pääasiallisesti kiitettävästi, joskin sielläkin on parannettavaa. Suurimpana ongelmana on alihankkijoiden ja muiden yrityksen ulkopuolisten tahojen työnlaadun valvonnassa esiintyvät puutteet. Yritykset vain luottavat, että VR Yhtymä Oy tai satamayhtiö hoitavat muun muassa kunnossapitotyöt laadukkaasti. Yritysten tulisi tulevaisuudessa tiedostaa paremmin vastuunsa radanhaltijana, vaikkakin satamayhtiö hallinnoisi tulevaa turvallisuusjohtamisjärjestelmää. Lisäksi useamman yrityksen tulisi parantaa raideturvallisuuden huomioimista toimintapolitiikassaan, ottaa säännölliset riskienarviointit ja poikkeamaraportoinnit käyttöönsä.

7.1 Työn tavoitteiden toteutuminen

Työssä oli tavoitteena tutkia, mitä vaikutuksia uudella rautatielailalla on sataman toiminnalle. Tarkoituksena oli myös selvittää raideliikenteen nykyisiä käytäntöjä kyselytutkimuksen avulla. Lisäksi opinnäytetyössä pyrittiin selkeyttämään, mikä tai mitkä järjestelmästandardit sopisivat Kotkan Satama Oy:n turvallisuusjohtamisjärjestelmälle.

Uuden lain vaikutuksia saatiin selvitettyä varsin hyvin. Uuden lain ollessa kyseessä kaikkia vaatimuksia ja niiden aiheuttamaa työmäärän lisäystä yksityisille radanhaltijoille ei tarkkaan tiedä viranomaisetkaan. Työmäärään vaikuttavat muun muassa suhteelliset käsitteet, kuten toimintojen luonne ja laajuus, jotka otetaan huomioon esimerkiksi turvallisuusjohtamisjärjestelmän vaatimuksissa. Lain tarkoituksena ei kuitenkaan ole olla kilpailua haittaavana tekijänä vaan päinvastoin. Järjestelmä standardin valinnasta tuskin tulee kovin hankalaa, koska Kotkan ja Haminan satamayhtiöillä ja satamissa toimivilla yrityksillä käytetään yleisesti samoihin standardeihin pohjautuvia järjestelmiä. Yhteisen järjestelmän käyttö, turvallisuusluvan hakeminen ja yhteisen liikenteenohjauksen järjestäminen synnyttäisivät synergiaetuja.

7.2 Toimenpidesuosituksset

Tutkimuksessa ei selvitetty yritysten raiteiden käyttöastetta eikä otettu kantaa yritysten raidetoimintojen laajuuteen. Varsinkin yritysten raiteiden käyttöastetta olisi järkevää tutkia uuden lain vaatimusten takia. Tutkimuksen haasteena olisi yritysten mahdollinen haluttomuus kertoa tarkkoja liikennemääriään liikesalaisuuksiin vedoten. Kyselytutkimuksessa ei myöskään selvitetty yritysten toiveita satamanpitäjän hallinnoiman järjestelmän käytöstä. Satama tosin pystyy velvoittamaan yritykset järjestelmään niin halutessaan satamajärjestyksessään, mutta yhteistyö on erittäin tärkeää turvallisuuden hallinnoinnissa.

Kyselytutkimuksessa selvisi, että valtaosalla sataman raiteiden haltijoita on jonkinlainen johtamisjärjestelmä olemassa, monilla samoihin standardeihin perustuva kuin satamayhtiöillä. Tämän perusteella satamayhtiön kannattaa kehittää uuden rautatielain voimaan tulemisen jälkeen koko satama- ja teollisuusalueen kattava yhteinen raideturvallisuusjohtamisjärjestelmä.

Kyselytutkimus osoitti, että poikkeama- ja ”läheltä piti” -käsittely sataman raidetoimijoiden osalta tunnettiin ja osa niitä käyttikin. Suositeltavaa kuitenkin on, että raidepoikkeamaprosessi luodaan omaksi prosessikseen tulevan raidejohtamisjärjestelmän myötä. Myös säännölliset riskien arvioinnit tulee liittää osaksi tulevaa satamayhtiön perustamaa raideturvallisuusjohtamisjärjestelmää. Raideturvallisuusjohtamisjärjestelmän rakentamisen rinnalla suosittelen käytettäväksi SAMRAIL:n Guidelines for Safety Management System -ohjeistoa. Lisäksi suosittelen, että satama- ja teollisuusalueen radanhaltijat laajentavat jo olemassa olevia johtamisjärjestelmiään kattamaan omat raidealueensa annetun ohjeiston mukaan. Niiden yritysten, joilla ei ole minkäänlaista johtamisjärjestelmää, tulee laatia suunnitelma satamayhtiölle, kuinka johtamisjärjestelmä rakennetaan ja kytketään osaksi suurempaa raidejohtamisjärjestelmää.

Satamayhtiö toimii järjestelmän koordinaattorina eli järjestää yrityksille esimerkiksi järjestelmään liittyvää koulutusta, tapaamisia ja turvallisuustarkastuksia. Suosittelen, että satamayhtiö johtaa työryhmää, joka sopii yhteisistä menettelytavoista ja mahdollisista riitatapauksista. Satamayhtiön on suositeltavaa perustaa johtoryhmä, joka päättää järjestelmän vaatimuksista. Näiden vaatimusten perusteella tulee yritysten valmistella

omat johtamisjärjestelmänsä sopiviksi satamayhtiön koordinoimaan koko satama- ja teollisuusalueen yhteiseen raidejohtamisjärjestelmään. Yritysten järjestelmien kelpoisuus arvioidaan auditoinnilla ennen niiden kytkeytymistä yhteiseen raidejohtamisjärjestelmään.

LÄHTEET

1. Turvallinen elämä jokaiselle. 2008. Sisäisen turvallisuuden ohjelma. Sisäasiainministeriön julkaisuja 16/2008. PDF-versio saatavissa:
[http://www.intermin.fi/intermin/hankkeet/turva/home.nsf/files/162008/\\$file/162008.pdf](http://www.intermin.fi/intermin/hankkeet/turva/home.nsf/files/162008/$file/162008.pdf) [viitattu 12.11.2010].
2. Kotkan Satama Oy:n Internet-sivut. 2008. Saatavissa:
<http://www.portofkotka.fi/uusi/index.php?page=10100> [viitattu 17.11.2010].
3. Yleisradion Internet-sivut. 2010. Saatavissa:
http://yle.fi/alueet/kymenlaakso/2010/05/vr_remontoi_kotolahden_ratapihan_1711529.html [viitattu 13.10.2010].
4. Lampinen, R. Viranomaistoiminta (EU:n liikennepolitiikka, valkoinen kirja ja rautatiepaketit). Liikenne- ja viestintäministeriö. PowerPoint-esitys. 20.10.2005. Kouvola.
5. Hallituksen esitys Eduskunnalle rautatielaiksi, luonnos. 2010. Helsinki. Saatavissa:
<http://217.71.145.20/TRIPviewer/show.asp?tunniste=HE+262/2010&base=erhe&palvelin=www.eduskunta.fi&f=WORD> [viitattu 24.11.2010].
6. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin Internet-sivut. 2010. Saatavissa:
<http://www.trafi.fi/rautatiet/rautatiet> [viitattu 18.11.2010].
7. Liikenneviraston Internet-sivut. 2010. Saatavissa: <https://rhk-fi.directo.fi/> [viitattu 22.11.2010].
8. Tarnanen-Sariola, K. 2010. Luonnos hallituksen esitykseksi rautatielaiksi. Satamaliiton Internet-sivut. Saatavissa: <http://www.finnports.com/kannanotot.php?id=90> [viitattu 22.10.2010].

9. Kylä-Harakka-Ruonala, T. 2010. Lausunto luonnoksesta hallituksen esitykseksi rautatielaiksi (EK/365/2010). Elinkeinoelämän keskusliiton Internet-sivut. Saatavissa: http://www.ek.fi/pda/fi/?we_objectID=11205 [viitattu 13.10.2010].
10. Koskinen, M. Haastattelu 28.5.2010. Kotka: Toimistokeskus Merituuli.
11. Niemimuukko, N. & Leinonen, M. 2010. Trafi. Yksityisraiteesta rataverkon haltijaksi, PowerPoint-sarja.
12. International Maritime Organizationin Internet-sivut. 2005. Saatavissa: http://www5.imo.org/SharePoint/mainframe.asp?topic_id=897#what [viitattu 15.11.2010].
13. Rautatieturvallisuudirektiivi 2004/49/EY. Saatavissa: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2004L0049:20091218:FI:PDF> PDF-versio [viitattu 7.11.2010].
14. Marttinen, H. Haastattelu 28.5.2010. Kotka: Toimistokeskus Merituuli.
15. Pennanen, H. Sähköpostikeskustelu 23.11.2010.
16. Luonnos hallituksen esitykseksi rautatielaiksi. Kilpailuviraston Internet-sivut. Saatavissa: <http://www.kilpailuvirasto.fi/cgi-bin/suomi.cgi?luku=aloitteet-ja-lausunnot&sivu=aloit-laus/a-2010-20-0177> [viitattu 4.11.2010].
17. Euroopan työterveys- ja työturvallisuusviraston Internet-sivut. 2010. Saatavissa: http://osha.europa.eu/fop/finland/fi/good_practice/turvallisuus/johtaminen.stm [viitattu 8.9.2010].
18. Työsuojeluhallinnon Internet-sivut. 2010. Saatavissa: <http://www.tyosuojelu.fi/fi/turvallisuusjohtaminen/69> [viitattu 8.9.2010].
19. Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 35. Turvallisuusjohtaminen. 2010. Työsuojeluhallinto. Tampere. Saatavissa:

http://tyosuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2010/08/TSO_35.pdf PDF-versio [viitattu 9.11.2010].

20. Työturvallisuuslaki 738/2002.

21. Levä, K. 2003. Turvallisuusjohtamisjärjestelmien toimivuus: vahvuudet ja kehityshaasteet suuronnettomuusvaarallisissa laitoksissa. Helsinki. TUKES. Saatavissa: http://www.tukes.fi/Tiedostot/julkaisut/1_2003.pdf PDF-versio [viitattu 4.11.2010].

22. Arveson, P. 1998. The Deming Cycle. Balanced scorecard instituten Internet-sivut. Saatavissa: <http://www.balancedscorecard.org/BSCResources/ArticlesWhitePapers/TheDemingCycle/tabid/112/Default.aspx> [viitattu 15.10.2010].

23. SFS-EN ISO 14001 -standardisarja.

24. SFS-EN ISO 9001 -standardisarja.

25. Kunttu, T. 2009. Turvallisuusjohtamisjärjestelmien vertailu tutkimusraportti. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Kotka. Saatavissa: http://www.merikotka.fi/metku/WP3_Turvallisuusjohtamisjarjestelmien_vertailu_f.pdf PDF-versio [viitattu 7.12.2010].

26. Suomen standardisoimisliitto SFS ry:n Internet-sivut. 2010. Saatavissa: <http://www.sfs.fi/julkaisut/tyoterveys/> [viitattu 1.12.2010].

27. SGS:n Internet-sivut. 2008. Saatavissa: http://www.fi.sgs.com/fi/ohsas_18001-10?serviceId=14340&lobId=11855 [viitattu 1.12.2010].

28. Praxiom Research Group Limitedin Internet-sivut. 2007. Saatavissa: <http://www.praxiom.com/iso-28000-intro.htm> [viitattu 26.10.2010].

29. Valtakunnallisen työtaturmaohjelman Internet-sivut. 2001. Saatavissa: <http://www.tyotaturmaohjelma.fi/kirja/osa1.html> [viitattu 3.11.2010].

30. Guidelines on occupational safety and health management. 2001. International Labour Organization. Saatavissa:
<http://www.wbcsd.org/web/projects/cement/tf3/guidelin.pdf> PDF-versio [viitattu 3.11.2010].
31. El kursi, E. M. & Tordai, L. & Rodrigues, J. 2005. SAMNET Synthesis Report- Safety management and interoperability. Saatavissa:
<http://samnet.inrets.fr/SAMNET-SAMRAIL/PublicDocuments/Others/UsersGroup/6th/SAMNET-Synthesis-report%20%2816-11-2005%29.pdf> PDF-versio [viitattu 14.10.2010].
32. Shannon, I. Guidelines for the Safety Management System. 2004. Saatavissa:
http://samnet.inrets.fr/SAMNET-SAMRAIL/PublicDocuments/Deliverables/SAMRAIL_D2.2.2_V3.pdf PDF-versio [viitattu 14.10.2010].
33. Suomen standardisoimisliitto SFS ry:n Internet-sivut. 2010. Saatavissa:
http://www.sfs.fi/iso9000/integroitu_hallintajarjestelma/ [viitattu 25.10.2010].
34. Entersol Oy:n Internet-sivut. 2010. Saatavissa:
<http://www.entersol.fi/Konsultointipalvelut/Toimintaj%C3%A4rjestelm%C3%A4t/tabid/101/Default.aspx> [viitattu 25.10.2010].
35. Lahtinen, K. & Moisio, J. 1998. Laatu, turvallisuus ja ympäristöjohtaminen. Suuntaviivat ja järjestelmämallit. Sosiaali- ja terveysministeriö. Työsuojeluosasto.

Liite 1

	ISO 9001	ISO 14001	SAMRAIL	Rautatieturvallisuudirektiivin (2004/49/EY) Liitteen III vaatimukset turvallisuussiohtamissjärjestelmälle
POLTIikka	- Laatu politiikka	- Ympäristö politiikka	- Turvallisuussiohtamiskäytäntö	- Turvallisuussiohtamiskäytäntö
SUUNNITTELU	- Tuotteeseen liittyvien vaatimusten määrittäminen ja katselmuksen johdon sitoutuminen - Laatu tavoitteet - Laadunhallintajärjestelmän suunnittelu - Suunnittelu ja kehittäminen	- Ympäristönäkökohdat - Lakisäätö ja muut vaatimukset - Päämäärät, tavoitteet ja ohjelmat	- Organisaation toiminnan luonne ja laajuus - Riskienhallinta - Turvallisuuden takaaminen	- Tavoitteet turvallisuuden organisoimiseksi sekä suunnitelmat ja menettelyt niiden saavuttamiseksi
TOTEUTUS JA TOIMINTA	- Resurssien varaanminen - Vastuut ja valtuudet - Pätevyys, koulutus ja tietoisuus - Sisäinen viestintä - Viestintä asiakkaan kanssa - Asiakkeiden hallinta - Tuotteen toteuttamisen suunnittelu - Infrastruktuuri - Työympäristö - Ostotoiminta - Tuotanto ja palveluiden tuottaminen - Poikkeavaan tuoteen ohjaus	- Resurssit, roolit, vastuut ja valtuudet - Pätevyys, koulutus ja tietoisuus - Viestintä - Dokumentointi - Asiakkeiden hallinta - Toiminnan ohjaus - Valmius ja toiminta hätätilanteissa	- Organisaatorakenne ja vastuut - Pätevyys, koulutus ja kelpoisuus - Määräysten ja standardien hallinta ja noudattaminen - Hätätilanteiden hallinta - Turvallisuusviestintä ja tiedottamisen yhtenäisyys	- Henkilökunnan pätevyyden ylläpitäminen ja tehtävien suorittamisen varmistaminen koulutuksen avulla - Turvallisuustietojen dokumentointi sekä niiden esittämistavan valvonta - Uusien riskien arvioinnin suorittaminen ja riskinhallinnan toteuttaminen - Valvittujen menettelyt vaatimusten ja ehtojen täyttämiseksi - Viestintä organisaatiossa ja infrastruktuuria käyttävien organisaatioiden välillä
TARKASTUS	- Mittaus, analysointi ja parantaminen - Seuranta - Asiakassytyväisyys - Tiedon analysointi	- Tarkkailu ja mittaukset - Vaatimusten täyttämisen arviointi - Tulosten hallinta	- Onnettomuuksista ja "tähdeltä piti"-tilanteista oppiminen ja raportointi	- Menettelyt onnettomuuksista, vaaratilanteista, "tähdeltä piti"-tilanteista ja vaarallisista tapahtumista ilmoittamiseksi, niiden tutkimista ja arviointia sekä ehkäisevien toimenpiteiden toteuttaminen - Hätätilanneohjelmien ja varoitusten ja tiedotusvälineiden käyttöä viranomaisien kanssa
KORJAAVAT TOIMENPITEET	- Korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet - Sisäinen auditointi	- Poikkeamat, korjaavat toimenpiteet ja ehkäisevät toimenpiteet - Sisäinen auditointi	- Seuranta, auditointi, korjaavat toimenpiteet ja vuosittainen raportointi	- Turvallisuussiohtamiskäytäntöä säännölliset sisäiset tarkastukset
LISÄKSI	- Johdon katselmuksen jatkuva parantaminen	- Johdon katselmuksen		

	BS 8800	OHSAS 18001	ILO OHS 2001	ISO 28000
POLITIikka	- TTT-politiikka	- TTT-politiikka	- TTT-politiikka - Työntekijöiden osallistuminen	- Turvallisuusjohtamispolitiikka
SUUNNITTELU	- Tavoitteiden asettaminen - Riskien arviointi - Lakisääteiset ja muuta vaatimukset - TTT-johtamistoimenpiteet	- TTT-vaaratekijöiden tunnistaminen, riskin arviointi ja hallintatoimenpiteiden määrittäminen - Lakisääteisten ja muiden TTT-vaatimusten noudattaminen - TTT-tavoitteiden ja ohjelmien luominen, implementoiminen ja ylläpitäminen	- Järjestelmän suunnittelu, kehittäminen ja implementaatio - Työturvallisuuden ja työterveyden tavoitteet - Vaaratekijöiden ehkäisy	- Turvallisuusriskien arviointi - Lailliset, sääntömääräiset ja muut turvallisuusvaatimukset - Turvallisuusjohtamisen tavoitteet - Turvallisuusjohtamisen kohteet - Turvallisuusjohtamisohjelmat
TOIUTUS JA TOIMINTA	- Organisaatio rakenne ja vastuut - Koulutus, tietoisuus ja pätevyys - Tiedonkulkua - TTT-johtamisjärjestelmän dokumentointi - Asiakirjojen valvonta - Toimintojen ohjaus - Valmius ja toiminnot hätätilanteissa	- Johdon ja työntekijöiden vastuu TTT:sta - Pätevyyden, koulutuksen ja riittävän tietoisuuden varmistaminen - Viestintä, osallistuminen ja yhteistoiminta - Dokumentointi - Asiakirjojen hallinta - TTT-hallintatoimintojen implementointi - Valmius ja toiminta hätätilanteissa		- Turvallisuusjohtamisen rakenne, vastuut ja määräysvallat - Pätevyys, harjoittelu ja tietoisuus - Viestintä - Dokumentaatio - Dokumenttien ja tiedon hallinta - Operationaalinen hallinta - Häätövalmius, -toiminta ja turvallisuuden palauttaminen
TARKASTUS	- Tehokkuuden mittaaminen ja tarkkailu - Onnettomuuksien tutkinta ja korjaavatoiminta - Dokumentointi - Auditointi	- TTT-toiminnan tehokkuuden mittaukset ja tarkkailu - Vaatimusten (laillisten ja muiden) täyttymissen arviointi - Vaaratilanteiden tutkinta, korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet - TTT-asiakirjojen hallinta - Sisäinen auditointi	- Tehokkuuden valvonta ja mittaaminen - Työperäisten vammojen, terveysongelmien, sairauksien tutkiminen - Auditointi - Johdon katselmus	- Turvallisuustehokkuuden mittaaminen ja valvonta - Järjestelmän arviointi
KORJAAVAT TOIUTTEET			- Ehkäisevät ja korjaavat toimet	- Turvallisuuteen liittyvät puutteet, tapah- tumat, poikkeamat ja korjaavat ja ehkäisevät toimet - Asiakirjojen hallinta - Auditointi
LISÄKSI	- Johdon katselmus	- Johdon katselmukset	- Jatkuva parantaminen ORGANISOINTI - Vastuut ja tilivelvollisuudet - Pätevyys ja koulutus - TTT-järjestelmien dokumentaatio - Viestintä	- Jatkuva parantaminen - Johdon katselmus

Hyvä Vastaanottaja!

Kymenlaakson AMK:ssa toteutetaan opinnäytetyön yhteydessä kyselytutkimus satamien raidetoimijoiden turvallisuusjärjestelyjen tämänhetkisestä tilasta ja jatkokehittämistarpeista. Selvitystä tehdään Kotkan Satama Oy:n ja Haminan Satama Oy:n toimeksiannosta. Kyselyyn edellytetään osallistuvan kaikki satama- tai teollisuusalueilla olevat raideomistajat.

Selvityksen taustalla on liikenne- ja viestintäministeriön rautatielakiin käynnistettävät muutokset (555/2006). Muutoksen tarkoituksena on saattaa kansallisesti käytäntöön yhteentoimivuusdirektiivi (2008/57/EY) sekä turvallisuusdirektiivin muutosdirektiivi (2008/110/EY). Lain tarkoituksena on edistää rautatieliikennettä, rautatiejärjestelmän turvallisuutta ja yhteentoimivuutta sekä rataverkon tehokasta käyttöä. Tavoitteena on myös luoda tasapuoliset ja syrjimättömät edellytykset rautatieliikenteelle.

Toivomme, että löydätte aikaa vastata kysymyksiin saadaksemme tutkimusta eteenpäin. Tuloksien avulla saadaan kuva tämänhetkisestä raidetoimijoiden turvallisuustilasta ja tulevan lain edellyttämästä kehittämistarpeesta Kotkan ja Haminan satamissa. Kaikki vastaukset käsitellään luottamuksellisesti, ja tulokset raportoidaan yleisellä tasolla niin, ettei minkään yrityksen yksittäistä vastausta ole mahdollista tunnistaa.

Kyselyyn pääsee sähköpostissa olevasta linkistä, joka ohjaa Teidät suoraan sähköiseen kyselyohjelmistoon. Tulokset tullaan analysoimaan maaliskuun aikana ja tuloksista lähetetään erikseen yhteenveto kyselyyn osallistujille.

Pyydämme Teitä ystävällisesti vastaamaan saamaanne kyselyyn mahdollisimman pian, mutta viimeistään 18.2.2011 mennessä. Mikäli olet kokonaan estynyt vastaamaan kysymyksiin, pyytäisin ystävällisesti siirtämään kyselyn vastaamisen organisaatiossa asiasta tietävälle. Lisätietoja kyselystä saa ja mahdollisissa teknisissä ongelmissa Teitä auttaa KYAMK:n logistiikan opiskelija Turo Koskimaa, turo.koskimaa@student.kyamk.fi.

Linkki kyselytutkimukseen on:

<https://spreadsheets.google.com/viewform?formkey=dFRtR3FGalB1ZVRvemc4RHV3NzBCc0E6MQ>

Yhteistyöstä kiittäen!

Markku Koskinen

Tapani Pasanen

Liikennejohtaja

Satamakapteeni

RAIDETURVALLISUUDEN NYKYTILA KOTKAN JA HAMINAN SATAMIEN YRITYKSIS- SÄ

*Pakollinen

1. MIKÄ ON YRITYKSENNE NIMI?*

2. MISSÄ SATAMASSA, SATAMANOSASSA TAI TEOLLISUUSALUEELLA YRITYKSEN-
NE TOIMII?*

Voitte tarvittaessa valita useamman kuin yhden vaihtoehdon. Muu-kohtaan voitte kirjoittaa muita vaihtoehtoja.

- Haminan satamassa
- Mussalon satamassa
- Mussalon teollisuusalueella
- Hietasen satamassa
- Kantasatamassa
- Hietanen Etelä -satamanosassa
- Sunilassa
- Muu, missä? _____

3. MILLAISTA VAUNUKALUSTOA RAITEILLANNE LIIKKUU?*

Voitte valita tarvittaessa useamman kuin yhden vaihtoehdon. Muu-kohtaan voitte lisätä tarvittavan määrän muita vaihtoehtoja.

- Konttivaunuja
- Katettuja kappaletavaravaunuja (ns. yleisvaunuja)
- Katettuja sahatavaravaunuja
- Säiliövaunuja
- Irtotavaravaunuja
- Avovaunuja
- Muu, mitä? _____

4. LIIKKUUKO RAITEILLANNE VENÄLÄISTÄ VAUNUKALUSTOA?*

- Kyllä
- Ei
- En tiedä

5. ONKO YRITYKSELLÄNNE KÄYTÖSSÄ LAATU-, YMPÄRISTÖ-, TOIMINNANOHJAUS-, TURVALLISUUSJOHTAMIS- TAI MUUTA VASTAAVAA JÄRJESTELMÄÄ TAI JÄRJESTELMIÄ?

- Kyllä, käytössä on sertifioitu järjestelmä
- Kyllä, mutta järjestelmää ei ole sertifioitu
- Ei
- En tiedä

6. MINKÄ STANDARDIN MUKAINEN JÄRJESTELMÄNNE ON?*

Voitte tarvittaessa valita useamman kuin yhden vaihtoehdon. Muu-vaihtoehdon kohdalle voitte kirjoittaa muut järjestelmät ja mahdolliset lisätiedot (kuten onko järjestelmänne integroitu tms.).

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 18001
- BS 8000
- OHSAS 18001
- ILO-OHS 2001
- Muu, minkä? _____

7. ONKO YRITYKSENNE TOIMINTAPOLITIIKASSA HUOMIOITU RAIDETURVALLISUUS?*

- Kyllä
- Ei
- En tiedä

8. MINKÄLAISILLA MENETTELYILLÄ YRITYKSENNE RAIDETURVALLISUUTTA VALVOTAAN?*

9. MITEN RAIDETURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT VASTUUT ON JAETTU ORGANISAATIOSSANNE?*

10. MITEN VASTUUHENKILÖIDEN TARVITTAVA PÄTEVYYS JA TARVITTAVAT RESURSSIT TAATAAN ORGANISAATIOSSANNE?*

11. ARVIOIDAANKO YRITYKSESSÄNNE SÄÄNNÖLLISESTI RAIDETURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ RISKEJÄ?*

- Kyllä
- Ei
- En tiedä

12. MILLAISILLA MENETTELYILLÄ RAIDETURVALLISUUTEEN LIITTYVIEN RISKIEN ARVIOINTI SUORITETAAN?*

13. MITEN MAHDOLLISIIN ONNETTOMUUKSIIN ON VARAUDUTTU?*

14. ONKO YRITYKSELLÄNNE KÄYTÖSSÄ RAIDETURVALLISUUTEEN LIITTYVÄÄ POIKKEAMA- TAI "LÄHELTÄ PITI" -RAPORTOINTIA?*

- Kyllä
- Ei
- En tiedä

15. MITEN YRITYKSENNE RAITEIDEN KUNNOSSAPITOA HOIDETAAN?*

16. MITEN RAITEISIIN LIITTYVIEN ALIHANKKIJOIDEN JA MUIDEN TOIMITTAJIEN TYÖTÄ JA TYÖN LAATUA VALVOTAAN?*

VAPAA SANA & KOMMENTIT

Tähän voitte kirjoittaa halutessanne kommentteja kyselystä tai mahdollisia lisätietoja liittyen kyselyn aihepiiriin. Voitte myös ottaa yhteyttä sähköpostitse osoitteeseen turo.koskimaa@student.kyamk.fi.