

TILAPÄISTEN AHTAAJIEN TYÖOHJEET

Kemi Shipping Oy

Lehto Katja

Opinnäytetyö
Tekniikka ja liikenne
Kone- ja tuotantotekniikka
Insinööri (AMK)

2017

Tekniikka ja liikenne
Kone- ja tuotantotekniikka
Insinööri (AMK)

Tekijä	Katja Lehto	Vuosi	2017
Ohjaaja	DI Ari Pikkarainen		
Toimeksiantaja	Kemi Shipping Oy		
	Ulla Aho, Laatu ja ympäristövastaava		
Työn nimi	Tilapäisten ahtaajien työhjeet		
Sivu- ja liitesivumäärä	45 + 8		

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia työturvallisuutta ja perehdytystä yleisesti ahtausalalla sekä Kemi Shipping Oy:llä. Opinnäytetyön päätavoite oli laatia työhjeiden visualisointiin suunnitelma, jota yritys on alkanut kehittää vuoden 2016 lopulla. Visualisointiin kuuluu kuvalliset työhjeet sekä työhjeiden videointi. Kemi Shippingillä työskentelee lukuisia tilapäisiä ahtaajia, joiden työkokemus vaihtelee suuresti. Tilapäiset ahtaajat tekevät pääasiassa niin sanotusti apumiehille suunnattuja töitä, joiden suorittamiseen ei vaadita esimerkiksi trukki- tai muuta koneenkäyttökoulutusta.

Satama on työpaikkana erityinen etenkin Pohjois-Suomessa, koska työtä tehdään ympärivuotisesti ja välillä hyvin haastavissa olosuhteissa. Ahtausala on ollut yksi tapaturmavaarallisimmista työaloista. Sataman sisäinen liikenne on merkittävä vaaratekijä työntekijöille ja muille alueella liikkuville. Raskaasti lastatut suuret siirtolaitteet vaativat pitkät jarrutusmatkat ja näkyvyys on usein rajallinen.

Kemi Shippingillä on käytössä lähes jokaiseen työtehtävään sähköiset Word-dokumentoidut työhjeet, joita tarvittaessa tulostetaan työntekijöille. Työhjeita päivitetään tarpeen mukaan. Työhjeviedot ja kuvalliset työhjeet tulevat vain yrityksen sisäiseen käyttöön.

Opinnäytetyötä taustoitettiin jo loppukesästä 2017 kesätöissä Kemi Shippingillä, jolloin aihe työhön alkoi hahmottua. Aineistoa koostettiin pääasiassa yrityksen sisäisestä materiaalista sekä internetistä. Useita kirjalähteitä käytettiin myös. Lisäksi opinnäytetyötä varten haastateltiin tilapäisiä ahtaajia, jossa kysyttiin heidän kokemuksiaan sekä mielipiteitä työhjeiden visualisointiin liittyen.

Opinnäytetyön tuloksena on perehdytys ja työturvallisuus huomioon ottaen laadittu suunnitelma työhjeiden visualisoinnin toteuttamiselle.

Avainsanat työturvallisuus, perehdyttäminen, ahtaus, riskienarviointi

Technology, Communication and Transport
Mechanical and Production Engineering
Bachelor of Engineering

Author	Katja Lehto	Year	2017
Supervisor	Ari Pikkarainen, (M.Sc.)		
Commissioned by	Kemi Shipping Oy		
Subject of thesis	Ulla Aho, Quality and Environment Responsible		
Number of pages	Working Instructions for Temporary Stevedores 45 + 8		

The aim of this thesis was to study occupational safety and induction in general in the stevedoring field and at Kemi Shipping Oy. The main objective of the thesis was to draw up a plan for visualization of work instructions, which the company has begun to develop at the end of 2016. The visualization includes work instructions with images and a video tutorial. Kemi Shipping has employed a large number of temporary stevedores, whose work experience varies greatly. Temporary stevedores mainly do so-called helper work, for which no truck or other machine training is required.

The harbour is a special place to work at especially in northern Finland, because the work is done all year round and in very challenging conditions. Stevedoring operations have been one of the most dangerous fields of work. Internal traffic in the port is a major hazard to workers and other people in the region. Heavy-duty large transport equipment requires long braking distances and visibility is often limited.

Kemi Shipping has electronic Word-documented working instructions for almost every job, which is printed to employees when needed. The work instructions are updated as needed. The working videos and images are only used internally.

The thesis is backed up at the end of summer 2017 in summer job at Kemi Shipping, when the topic began to form. The material was mainly composed of internal material and the internet. Several books were also used. Temporary stevedores were interviewed for the thesis and they were asked questions about their experiences and opinions on how to visualize work instructions.

The result of the Bachelor's thesis is a plan for the visualization of the work instructions. It has been developed by considering induction and occupational safety.

Key words safety, induction, stevedoring, risk assessment

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet	7
1.2	Opinnäytetyön rajaukset	7
2	KEMI SHIPPING OY.....	8
2.1	Omistus.....	8
2.2	Historia.....	8
2.3	Organisaatio	9
2.4	Liikenne	10
3	TYÖTURVALLISUUS	12
3.1	Riskien arviointi.....	12
3.2	Työkyvyn ylläpito	13
3.3	Työturvallisuuden tavoitteet	14
3.4	Perehdytys ja työnopastus.....	14
3.4.1	Työturvallisuuslaki opastuksesta	15
4	TYÖSUOJELU SATAMISSA	16
4.1	Ahtaajan työn haasteet	16
4.2	Työnantajan velvollisuudet.....	17
4.3	Työntekijän velvollisuudet	17
4.4	Työtapaturmat ahtaustyössä.....	17
4.5	Uuden ahtaajan opastus	18
4.6	ISPS-turvasäännöstö ja IMDG-koodi	19
5	KEMIN SATAMA OY	20
5.1	Sataman tehtävät.....	20
5.2	Kemin Satama Oy:n infra.....	20
5.3	Kemin Satama Oy:n satamajärjestys	21
6	KEMI SHIPPINGIN TYÖTURVALLISUUS	22
6.1	Henkilösuojaimet	22
6.2	Turvallisuustavoitteet	22
6.3	Vaaralliset aineet	24
6.4	Työhyvinvointiohjelma.....	24

7 KEMI SHIPPINGIN TYÖOHJEIDEN LAATIMINEN	25
7.1 Esimerkki ahtaajien työohjeesta	25
7.2 Työturvallisuusstandardi riskien arvioinnissa	26
7.3 Riskikartoitus	26
7.4 Riskien määrittäminen	28
7.5 Työtapaturmat ja vahingot	31
7.6 Työohjeiden päivitys	34
7.7 Laatu, ympäristö- ja työturvallisuushavaintokierros	34
7.8 Turvavartti.....	35
8 TYÖOHJEIDEN VISUALISOINTI.....	37
8.1 Videot oppimateriaalina	37
8.2 Työohjeiden sisäistäminen.....	37
8.3 Perehdytyksen tavoitteet.....	38
8.4 Videotyöohjeiden edut	39
8.5 Ohje videoiden valmistukseen	40
9 POHDINTA	41
LÄHTEET.....	42
LIITTEET	45

KÄYTETYT MERKIT JA LYHENTEET

Secu	Stora Enso Cargo Unit on suuri, kontin kaltainen tavaroiden kuljetuksessa käytettävä suuryksikkö.
Ro-Ro	Roro-järjestelmässä (roll on – roll off) lasti siirretään alukseen ja aluksesta pyörien päälle.
Storo	Storo-järjestelmässä (stowable roro) lasti viedään laivan ruumaan lauttavaunuilla ja ahdetaan paikalleen trukeilla.
Lo-Lo	Lolo-menetelmällä (lift on - lift off) lastaus ja purkaus tapahtuvat nosturin avulla.
Surraus	Kiinnittämistä ja/tai irrottamista
Palletti	Tavaroiden kuljetus- ja käsittelyalusta, (kuormalava)
ISPS	International Ship and Port facility Security Code.
IMO	International Maritime Organization (IMO) on YK:n alainen erikoisjärjestö, joka käsittelee teknisiä merenkulkukysymyksiä.
IMDG-koodi	International Maritime Dangerous Goods Code. IMDG on globaalisti merikuljetuksissa ja satama-alueilla sovellettava vaarallisten aineiden määräyskokoelma.

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Kemi Shipping Oy. Opinnäytetyön aiheena on Kemi Shipping Oy:n tilapäisten ahtaajien työhöjien päivitys ja videointi. Yhteyshenkilönä toimii Ulla Aho, joka vastaa yrityksen laadusta ja ympäristöstä. Opinnäytetyön ohjaajana toimii konetekniikan lehtori Ari Pikkarainen.

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet

Suoritin ammatillisen työharjoittelu 4:n kesällä 2017 Kemi Shipping Oy:lla, Kemin Ajoksessa. Kesällä tilapäisiä ahtaajia on huomattava osuus koko henkilökunnasta ja heidän aikaisempi kokemuksensa vaihtelee laidasta laitaan. Ahtaajille sattui useita vahinkoja, jotka luetaan työtapaturmiksi. Työtapaturmat ovat yksilölle aiheutuvan haitan/vamman lisäksi myös erittäin suuri kuluerä yritykselle. Tämän vuoksi opinnäytetyöni tavoitteena on työtapaturmien vähentäminen ja perehdyttämisen tärkeyden ymmärtäminen, sekä nykyaikaisten välineiden käyttö näihin asioihin liittyen. Tavoitteena on vähentää tapaturmia ja korostaa työhöjien perehdyttämisen sekä perehdyttämisen tärkeyttä.

1.2 Opinnäytetyön rajaukset

Kemi Shippingillä on ollut kehitteillä työhöjvideot ja kuvalliset työhöjeet vuoden 2016 lopusta alkaen. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuoda ja tutkia uusia näkökulmia ja ideoita kuvaamiseen. Opinnäytetyön arvioinnin ulkopuolelle jäävät valmiit videot editoituna. Videot on tarkoitus julkaista Kemi Shippingin omassa intrassa, jonka käyttöönotto on alustavasti vuoden 2017 lopulla. Opinnäytetyön tuloksena on helppokäyttöiset ja selkeät ohjeet viimeistään ensi kesänä aloittaville tilapäisille ahtaajille.

Yritys voi tarvittaessa jatkojalostaa opinnäytetyötä yhteistyössä kanssani myös valmistumisen jälkeen. Olemme pohtineet opinnäytetyön toimeksiantajan yhteyshenkilö Ulla Ahon kanssa sitä, voisiko tilapäisille ahtaajille kehittää jonkinlaisen testin, jonka työntekijä tekisi video-ohjeet katsottuaan ja näin kuittaisi, että on sisäistänyt työhöjeet. Tämä tasapuolistaisi tilapäisten ahtaajien perehdytystä.

2 KEMI SHIPPING OY

Kemi Shipping Oy on 1894 perustettu satamayhtiö, joka tarjoaa logistisia ratkaisuja koko laajalle Pohjois-Kalotin alueelle. Satama sijaitsee Kemin Ajoksessa. Päätoimialoja ovat ahtaus, huolinta ja laivanselvitys sekä korjaamotoiminta. Lisäksi Kemi Shipping Oy tarjoaa varastointi- ja kuljetuspalveluja. Yhtiöllä on sertifioidut laatujärjestelmät toiminnalle, ympäristöasioille sekä työterveys- ja työturvallisuusasioille. Yhteensä Kemi Shipping työllistää 110 vakituista työntekijää ja lisäksi on myös määräaikaista ja tilapäisiä työsuhteita. Vuosittaisia laivakäyntejä on noin 450 ja käsittelytonneja 1,4Mtn. Liikevaihto vuonna 2016 oli noin 16,5 miljoonaa euroa. (Kemi Shipping 2017a; Kemi Shipping 2017c, 4.)

2.1 Omistus

Kemi Shipping on metsäteollisuuden omistama; Stora Enso Veitsiluoto Oy 50% ja Metsäliitto 50%, jakautuu Metsä Fibren (35%) ja Metsä Board Kemin (15%) kesken. Omistajat ovat samalla pääasiakkaita, jotka tuovat suoraan 75% liikevaihdosta. Laivausehdoista riippuen välilliset vaikutukset ovat vielä suuremmat. Pääasiakkaille tarjottaviin toimintoihin kuuluu varastointi, käsittely ja ahtaus. Muita asiakkaita ovat laivanomistajat, tuojat ja muu teollisuus. (Kemi Shipping 2017c, 4.)

2.2 Historia

Kemi Shipping Oy on perustettu vuonna 1894. Merkittäviä tapahtumia yrityksen lähihistoriassa ovat:

- 1993 ensimmäinen operatiivinen tietojärjestelmä Kessot otettiin käyttöön.
- 1990-luvun loppu, varastojen laajentamista ja uudisrakentamista Ajoksessa muutamaan otteeseen.
- 2003 Lapin Syväsatama –hanke, paikalliset metsäteollisuusyritykset ja Kemin satama sopivat vientitoiminnan keskittämisestä Ajoksen satamaan sekä siihen liittyvien investointien tekemisestä. Kemi Shipping rakensi uusia varastoja, konttorin ja korjaamon. Tuohon

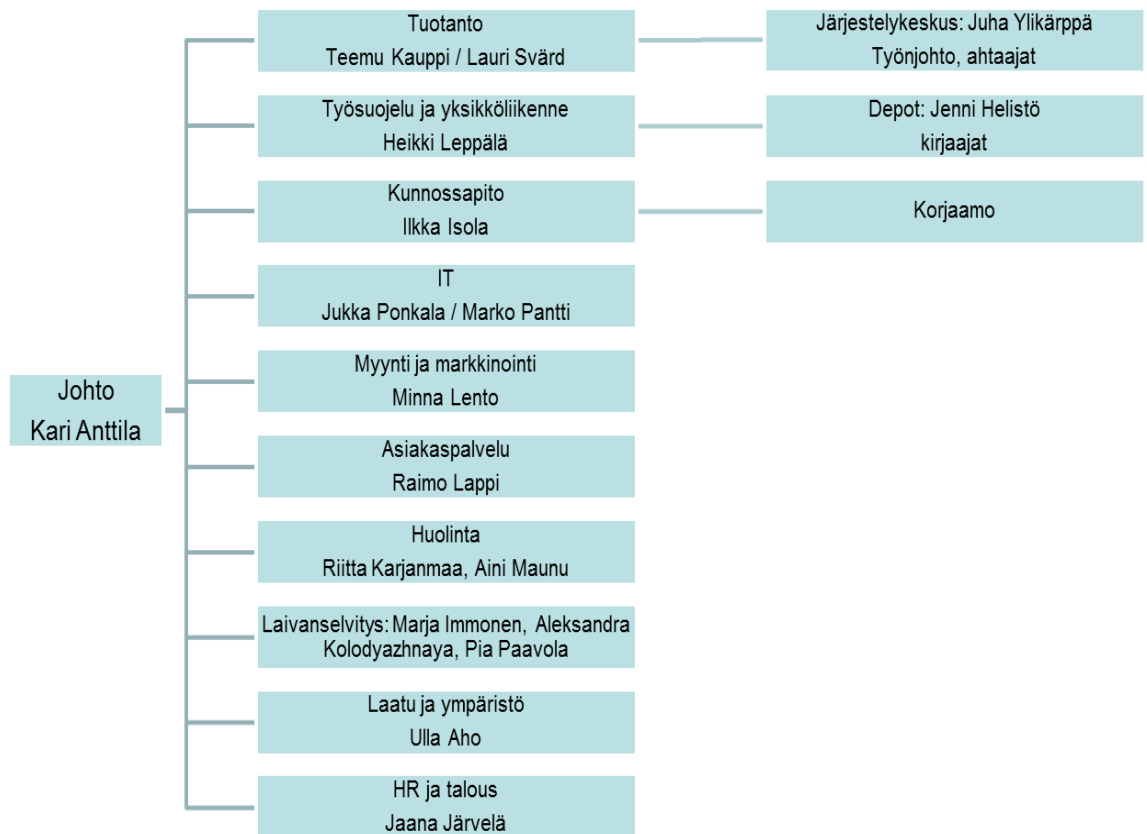
asti suuri osa viennistä hoidettiin Veitsiluodon sataman kautta, jossa Kemi Shipping toimi.

- Kesällä 2005 metsäteollisuuden valtakunnallinen työsulku ja siitä johtunut tehtaiden pysäyttäminen aiheuttivat tuntuvaan notkahduksen toimintaan ja tulokseen.
- 2006 toiminta keskitettiin Lapin Syväsatama –hankkeen valmistuttua Ajokseen. Konttori siirtyi keskustasta Ajokseen, sekä korjaamotoiminta keskittyi Ajokseen.
- 2006 merkittävä muutos lastinkäsittelyssä Stora Enson siirtyessä suuryksikköliikenteeseen (ns. secu), joka suurelta osin korvasi viennissä storo-liikenteen.
- 2008 / 2009 Kemijärven selluloosatehtaan sulkeminen ja Finnforestin sahan pysäyttäminen sekä metsäteollisuuden vientiin muutenkin vaikuttanut maailmanlaajuinen lama johti mittaviin säästötoimenpiteisiin sekä henkilöstön irtisanomisiin.
- 2010 uuden operatiivisen tietojärjestelmän Operan käyttöönotto vaiheittain alkoi (Opera on edelleen käytössä).
- 2010 ensimmäinen kolmivuotinen työhyvinvointiohjelma aloitettiin.
- 2011 irtautuminen Stora Enson tietoverkosta ja oman ympäristön rakentaminen.
- 2011 syksyllä käsiteltiin ensimmäiset tuulivoimalaivaukset. (Anttila 2017a.)

2.3 Organisaatio

Kemi Shipping Oy:n toimitusjohtaja on Kari Anttila. Hän on ollut toimitusjohtajana vuodesta 2008. Tuotantopäällikkönä ja työnjohtajien esimiehenä on Teemu Kauppi ja osa-aikaisena tuotantopäällikkönä toimii Lauri Svärd. Resurssivastavana on Juha Ylikärppä.

Kuviossa 1 on esitetty Kemi Shipping Oy:n organisaatiokaavio. Organisaation keveys mahdollistaa sen, että epäkohtiin on matala kynnys puuttua. Kaikki tuntevat toisensa, joten sekin helpottaa kommunikointia ja uskallusta kysyä, jos jokin asia mietityttää.



Kuvio 1. Organisaatiokaavio (Kemi Shipping 2017c, 8).

2.4 Liikenne

Ajoksen satama sijaitsee noin 10 km etelään Kemin kaupungista. Hyvän sijainnin ja nopeiden kulkuyhteyksien johdosta meri- ja maakuljetukset yhdistyvät sujuviksi tuonti- ja vientikuljetuksiksi. Sataman sijainti mahdollistaa hyvät kulkuyhteydet Barentsin alueen sekä Euroopan välillä, kuten kuva 1 havainnollistaa. (Kemi Shipping 2017a.)



Kuva 1. Ajoksen sataman sijainti (Kemi Shipping 2017c, 4).

Jäämurtaajat ja viikoittaiset aikataulutetut yhteydet mahdollistavat yli 400 laivakäyntiä vuodessa maantieteellisen sijainnin aiheuttamista olosuhteista huolimatta. Kemistä on säännölliset yhteydet Eurooppaan: Saksan Lybeckiin ja Antwerpeniin, Zeebruggeen Belgiaan sekä Tilburyyn Englantiin. Yhdysvaltojen itärannikolle Philadelphiaan on myös säännöllinen liikenne. Lisäksi laivataan teollisuuden tuotteita muihin Pohjanmeren ja Välimeren satamiin sekä Pohjois-Afrikkaan. Keskeisen sijaintinsa vuoksi (Kuva 1) konttivarustamot pitävät Kemiä myös tyhjien konttien varastoimisen tukikohtana. Säännöllinen konttien syöttöliikenne ajaa viikoittain Kemistä Saksan Hampuriin ja Bremerhaveniin sekä Belgian Antwerpeniin. (Kemi Shipping 2017b.)

3 TYÖTURVALLISUUS

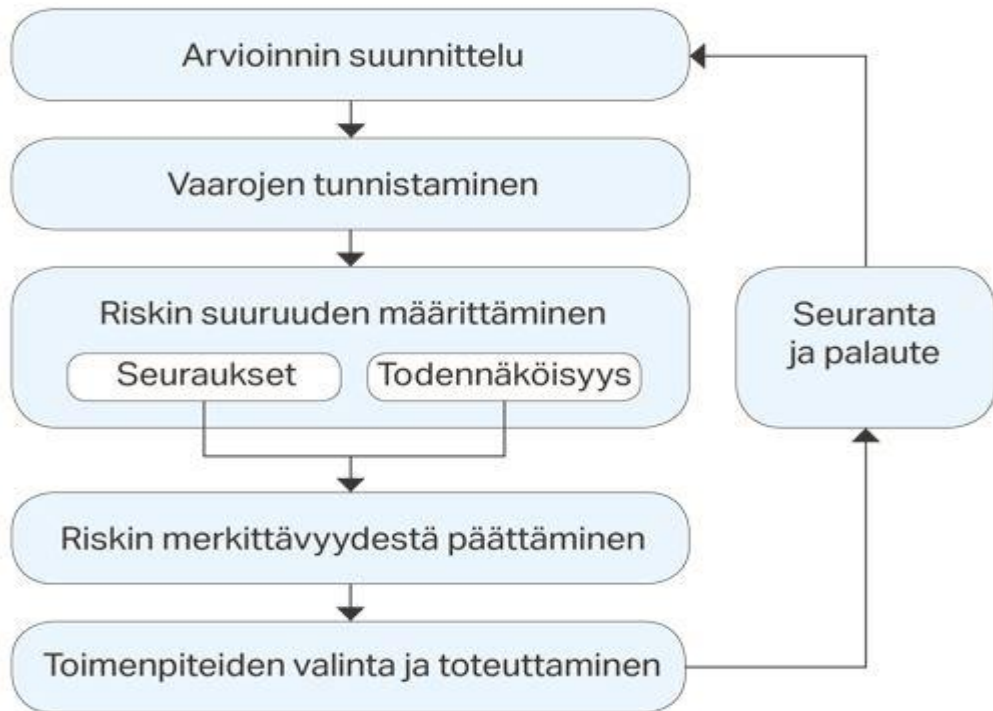
Työturvallisuuslaki on yksi keskeisistä työelämää sääntelevistä laeista. Lain sääntely kohdistuu pääosin työnantajaan asettaen tälle velvoitteita huolehtia työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Työntekijälle on myös lain asettamat velvollisuudet oman ja muiden työntekijöiden turvallisuuden varmistamiseksi. (Kuikko 2003, 11.)

Työturvallisuuslain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita ja siten turvata ja ylläpitää työntekijöiden työkykyä. Lain tarkoituksena on myös ennalta ehkäistä työtapaturmia ja ammattitauteja sekä muita työstä ja työympäristöstä johtuvia haittoja työntekijän terveydelle. Terveys käsittää sekä fyysisen että henkisen terveyden. (Kuikko 2003, 13.)

3.1 Riskien arviointi

Työturvallisuuslaki kattaa työnantajaa koskevan laajan huolehtimisvelvollisuuden työntekijöiden terveydestä ja turvallisuudesta työssä. Huolehtimisvelvollisuuteen kuuluu vaarojen ja haittojen selvittäminen osana työsuojelutoimintaa. Työnantaja voi valita työpaikalle sopivan menetelmän vaarojen ja haittojen arviointiin. Vaarojen arvioiminen on syytä suunnitella huolellisesti. Suunnitteluvaiheessa kannattaa huomioida myös se, miten jatkossa huolehditaan työympäristön seurannasta ja tarkkailusta sekä arvioinnin päivittämisestä. (Työsuojelu 2017b.)

Työnantajan tehtävä on arvioida tunnistetuista vaaroista aiheutuvat riskit. Riskit määritellään tapahtuman seurausten vakavuuden ja todennäköisyyden avulla. Mitä vakavampi seuraus ja todennäköisempi tapahtuma, sitä suurempi riski. (Työsuojelu 2017b.) Työn vaarojen selvittämisvelvoite perustuu työturvallisuuslakiin ja koskee kaikkia työnantajia riippumatta toimialasta ja työntekijöiden lukumäärästä. (Työturvallisuuskeskus 2017f). Kuviossa 2 on esitelty riskien arvioinnin vaiheet.



Kuvio 2. Riskien arvioinnin vaiheet (Työsuojelu 2017f).

Työnantajan on otettava riskit hallintaan. Riskit täytyy alentaa sellaiselle tasolle, että työsuojelua koskevien lakien ja säännösten vähimmäisvaatimukset täyttyvät ja työntekijä vaarantuu mahdollisimman vähän. Työnantajan pitää asettaa työntekijöiden turvallisuus ja terveys toiminnan olennaiseksi periaatteeksi. Työpaikalle kannattaa luoda pitkäjänteisiä toimintatapoja, jotka kytkevät työturvallisuuden mukaan kaikkeen toimintaan. Tavoitteena on, että työsuojelu omaksutaan mukaan jokapäiväiseen työntekoon. Kun henkilöstö voi hyvin, niin tuotanto ja palvelut sujuvat. (Työsuojelu 2017b.) Vaarojen tunnistuksen rinnalla työpaikalla on tärkeää olla toimintatapa päivittäiseen turvallisuushavainnointiin ja vaaratilanneilmoituksiin (Työturvallisuuskeskus 2017f).

3.2 Työkyvyn ylläpito

Työkyvyn ylläpidossa keskeisintä on tapaturmien ja ammattitautien torjunta. Työympäristön haittatekijöille on olemassa sekä sitovia lakisääteisiä ohjearvoja että ohjeellisia arvoja. Työympäristön tavoitetasolla tarkoitetaan kemiallisten, fysikaal-

listen tai biologisten haittatekijöiden tai työympäristöön liittyvien muiden muuttujien ennalta määriteltyä tasoa, johon yrityksissä tulisi työolosuhteita kehitettäessä pyrkiä. (Työterveyslaitos 2017a.)

Työkyky tarkoittaa sitä, millaisia voimavaroja työntekijällä on vastata työhönsä kohdistuviin vaatimuksiin. Hyvä työkyky ei säily itsestään ja iän myötä sitä heikentävät uhkatekijät lisääntyvät. Monet työtehtävät kuormittavat luonteensa vuoksi yksipuolisesti, minkä takia tarvitaan toimenpiteitä tästä johtuvien haittojen poistamiseksi. Työkyky ei ole vain henkilökohtainen asia, koska siihen vaikuttavat yksilöllisten ominaisuuksien lisäksi myös työyhteisön toiminta, työ- ja työolot sekä ammatillinen osaaminen. (Suomen Riskienhallintayhdistys 2017.)

3.3 Työturvallisuuden tavoitteet

Työterveyteen ja työturvallisuuteen yhteisesti asetettujen tavoitteiden saavuttamisen edellytyksinä korostuvat yhteistyö, suunnitelmallisuus ja vuorovaikutteisuus. Työnantajan ja työntekijän edellytetään toimivan yhteistyössä työsuojelun edistämiseksi työpaikalla. Hyvä työpaikka edistää työn turvallisuutta ja terveellisyttä oma-aloitteisesti. (Työterveyslaitos 2017c.)

3.4 Perehdytys ja työnopastus

Työturvallisuuslain 738/2002 mukaan työntekijät on riittävästi perehdytettävä työhön, työpaikan olosuhteisiin, työ- ja tuotantomenetelmiin, työssä käytettäviin työvälineisiin ja niiden oikeaan käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin. Työntekijälle on annettava myös opetusta ja ohjausta työn haittojen ja vaarojen ehkäisemiseksi. Työntekijän ohjauksen ja opetuksen tavoitteena on, että työntekijä osaa suorittaa työnsä oikein ja oikeita työtapoja noudattaen. (Kuikko 2003, 59.)

Perehdyttäminen ja työnopastus eroavat toisistaan siten, että perehdytyksellä tarkoitetaan niitä asioita, joilla uusi työntekijä oppii tuntemaan työpaikkansa, sen ihmiset, tavat ja ne odotukset jotka työhön liittyvät. Työnopastus taas liittyy varsinaisen työn tekemiseen, esimerkiksi mitä vaiheita johonkin työkokonaisuuteen liittyy ja mitä tietoa ja osaamista sen suorittaminen edellyttää. (Ahokas & Mäke-

läinen 2013.) Perehdyttäminen ja työnopastus ovat parasta ennakoivaa turvallisuutta. Perehdyttämisen tärkeys korostuu ennen kaikkea nuorten työntekijöiden kohdalla. (Työturvallisuuskeskus 2017e.)

3.4.1 Työturvallisuuslaki opastuksesta

Työturvallisuuslain 738/2002 mukaan työntekijälle on annettava opetusta ja ohjausta alla olevan ohjeen mukaisesti:

14 § Työntekijälle annettava opetus ja ohjaus

14 § 1 mom. Työnantajan on annettava työntekijälle riittävät tiedot työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä sekä huolehdittava siitä, että työntekijän ammatillinen osaaminen ja työkokemus huomioon ottaen:

- 1. Työntekijä perehdytetään riittävästi työhön, työpaikan työolosuhteisiin, työ- ja tuotantomenetelmiin, työssä käytettäviin työvälineisiin ja niiden oikeaan käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin erityisesti ennen uuden työn tai tehtävän aloittamista tai työtehtävien muuttuessa sekä ennen uusien työvälineiden ja työ- tai tuotantomenetelmien käyttöön ottamista;*
- 2. Työntekijälle annetaan opetusta ja ohjausta työn haittojen ja vaarojen esittämiseksi sekä työstä aiheutuvan turvallisuutta tai terveyttä uhkaavan haitan tai vaaran välttämiseksi;*
- 3. Työntekijälle annetaan opetusta ja ohjausta säätö-, puhdistus-, huolto- ja korjaustöiden sekä häiriö- ja poikkeustilanteiden varalta; ja*
- 4. Työntekijälle annettua opetusta ja ohjausta täydennetään tarvittaessa.*

(Työturvallisuuslaki 738/2002 14.1 §.)

4 TYÖSUOJELU SATAMISSA

Ahtausala on ollut yksi tapaturma-altteimmista työaloista. Roro lastauksen (Kuva 2) käyttöönoton jälkeen alusten lastaus- ja purkutöissä satama-alueiden sisäinen liikenne on muodostunut merkittäväksi vaaratekijäksi. Raskaasti lastatut suuret siirtolaitteet vaativat pitkät jarrutusmatkat ja näkyvyys on usein rajallinen. (Ahtaus- ja huolinta-alan työsuojeluopas 1996, 6.)



Kuva 2. Roro lastausta. Secut ajetaan Roluxeilla omalle paikalleen.

4.1 Ahtaajan työn haasteet

Ahtaajan työ on monipuolista ja työtä tehdään usein vaihtelevissa ja haastavissa olosuhteissa. Uuden ahtaajan perehdytyksen merkitys on erittäin tärkeää heti ensimmäisestä työpäivästä lähtien. Turvallisuushaasteina satamaoperoinnin työtehtävissä ovat kompastumiset ja liukastumiset sekä taakkojen käsittely. (Ahtaus- ja huolinta-alan työsuojeluopas 1996, 6.)

Satama-alue on suuren tapaturmariskin aluetta. Omalla asenteella ja oikealla toiminnalla voi vaikuttaa päivittäiseen työturvallisuuteen. (Työturvallisuuskeskus 2017a.) Ahtaustyössä on ahtausasetuksen mukaan kiinnitettävä erityistä huomiota liikkumiseen, yksintyöskentelyyn, kulkuteihin ja vaarallisiin aineisiin (Halme

& Kerttula 2006, 7). Talvi asettaa omat haasteensa satamassa työskentelyyn ja suuri osa ahtaustyöstä tapahtuu ulkona. Liukkaus, pimeys ja kylmyys on otettava huomioon työtehtäviä suoritettaessa. (Työturvallisuuskeskus 2017b.)

4.2 Työnantajan velvollisuudet

Työnantajan vastuualueita ovat työpaikan turvallisuus ja työn tekemisen terveellisyys. Työtä, työolosuhteita ja työmenetelmiä suunniteltaessa on otettava huomioon työntekijän edellytykset ja ominaisuudet, jotta työntekijä ei työtä tehdessään joudu tapaturmiin ja että työ ei aiheuta hänen terveydelleen haittaa. Työtä ja työympäristöä on jatkuvasti tarkkailtava ja ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin, jotta tapaturmat, vaaratilanteet ja terveyshaitat pystytään torjumaan. Työnantajan eräs tärkeä velvollisuus on huolehtia siitä, että työpaikan tiedonkulku toimii. (Ahtaus- ja huolinta-alan työsuojeluopas 1996, 6.)

4.3 Työntekijän velvollisuudet

Työntekijän tulee toimia työpaikalla siten, ettei aiheuta vaaraa itselleen tai ympäristölleen ja noudattaa tarpeellista varovaisuutta. Työntekijän tulee noudattaa työnjohdon ja työsuojelun ohjeita ja käyttää määrättyjä suojavälineitä. Työntekijän tulee ilmoittaa havaitsemistaan vaaraa aiheuttavista vioista ja puutteista, sekä konepoikkeamista lähimmälle esimiehelleen. (Ahtaus- ja huolinta-alan työsuojeluopas 1996, 6.)

4.4 Työtapaturmat ahtaustyössä

Teollisuuden alle 30-vuotiaille palkansaajille sattuu huomattavasti enemmän työpaikkatapaturmia kuin vanhemmille työntekijöille. Tämä voi johtua siitä, että nuoret valikoituvat usein fyysisempiin ja riskialttiimpiin töihin. Ilmiö korostaa myös nuorten työntekijöiden ammattiosaamisen, perehdytyksen, ohjeistuksen ja opastuksen merkitystä, jotta tapaturmilta vältyttäisiin. (Tapaturmavakuutuslaitosten liitto 2013, 21.)

Kuljetuksen ja varastoinnin päätoimialalla työtapaturmia tapahtuu paljon alle 35-vuotiaille. Esimerkiksi vuonna 2014 tälle ikäryhmälle sattui 3058 työpaikkatapaturmaa, mikä on 38 % kaikista toimialan työpaikkatapaturmista. Yleisimmät vahingot ovat henkilön putoaminen, hyppääminen, kaatuminen ja liukastuminen, joita on vuonna 2014 ollut 33,4% kaikista alan työtapaturmista. Kuljetuskonttien sisältämät myrkkyykaasut ja niille altistuminen on myös yksi riskitekijä kuljetus- ja varastointityössä. Myrkkykonttien merkintä ei aina ole ollut ohjeistuksen mukainen ja tämän vuoksi on tapahtunut altistumista kaasuille. (Tapaturmavakuutuskeskus 2015, 28.)

Hyvin järjestetyllä työnopastuksella voidaan vähentää työtapaturmia. Työnopastus tarkoittaa työn teknisen suorittamisen lisäksi myös turvallisuuteen liittyvien seikkojen sisäistämistä. On erittäin tärkeää, että uudelle ahtaajalle kerrotaan heti työsuhteen alkaessa kaikki satamassa esiintyvät vaaratekijät. (Ahtaus- ja huolinta-alan työsuojeluopas 1996, 10.)

4.5 Uuden ahtaajan opastus

Perehdyttämällä tarkoitetaan yleisesti niitä asioita, joilla uusi työntekijä sopeutuu uuteen työhön ja työympäristöön. Ahtaajalle opetetaan oikeat ja turvalliset työtavat ja selvitetään yrityksen perustiedot ja toiminnat. Perehdyttämisen voi jakaa yritysperehdyttämiseen, työsuhdeperehdyttämiseen sekä työnopastukseen. (Ahtaus- ja huolinta-alan työsuojeluopas 1996, 9.)

Työnopastuksella tarkoitetaan suunnitelmallista koulutusta, jolla uusi työntekijä opastetaan:

- tuntemaan työpaikkansa ja hallitsemaan työtehtävänsä
- tuntemaan työssä esiintyvät vaarat ja miten ne voi torjua
- tuntemaan työsuhteeseen liittyvät työntekijän ja työnantajan velvollisuudet ja oikeudet. (Ahtaus- ja huolinta-alan työsuojeluopas 1996, 9.)

Työnopestusta tarvitaan myös, jos työmenetelmät muuttuvat, otetaan uusia koneita ja laitteita käyttöön, töihin palatessa pitkän poissaolon jälkeen, kun siirrytään tehtävästä toiseen tai työtapaturman satuttua. (Ahtaus- ja huolinta-alan työsuojeluopas 1996, 9.)

4.6 ISPS-turvasäännöstö ja IMDG-koodi

Alusten ja satamien turvallisuutta pyritään lisäämään kansainvälisillä turvasäännöstoillä. ISPS; International Ship and Port Facility Code koskee aluksia ja satamarakenteita. Sen on laatinut Kansainvälinen merenkulkujärjestö International Maritime Organization; IMO. (Trafi 2016.) Vaarallisille aineille on olemassa oma säännöstönsä, jota noudatetaan merikuljetuksissa ja satama-alueilla. Säännöstö on IMDG-koodi; International Maritime Dangerous Goods Code. IMDG-koodia ylläpitää niin ikään IMO. (Logistiikan maailma 2017a.) Sääntelyn tavoitteena on ehkäistä meriympäristön pilaantuminen ja varmistaa meriturvallisuus. Pakattuja vaarallisia aineita kuljetettaessa aluksessa on noudatettava kaikkia kuljetusmuotoja koskevaa lakia 719/1994 ja lisäksi asetusta vaarallisten aineiden kuljetuksesta kappaletavarana aluksessa 666/1998. (Trafi 2016.)

Yleisten satamaoperointiehtojen mukaan toimeksiantajan toimittaessa satamaoperaattorille IMDG-luokituksen mukaista tavaraa, on toimeksiantajan huolehdittava siitä, että satamaoperaattorille ilmoitetaan riittävän ajoissa vaaran luonne ja IMDG-luokituksen saaneen tuotteen varastointitapa. Lisäksi toimeksiantajan tulee ilmoittaa varotoimenpiteet, joihin satamaoperaattorin on ryhdyttävä tavarantoiminnan vaarallisuuden vuoksi. Toimeksiantajan tulee noudattaa Suomen lakia, Suomen viranomaisen antamia määräyksiä sekä satamassa voimassa olevaa satamajärjestystä. (Yleiset satamaoperointiehdot 2006, 3.)

5 KEMIN SATAMA OY

Usein sekoitetaan kaksi eri yritystä. Nämä ovat Kemi Shipping Oy, joka toimii satamaoperaattorina ja Kemin Satama Oy, joka satamanpitäjänä mahdollistaa operaattorien ja yhteistyökumppaneiden toiminnan (Aho 2017).

Satamaoperaattori on ahtaustoimintoihin erikoistunut logistiikkatoimija. Satama on paikka, joka yhdistää maa- ja meriliikenteen. Satamassa on useita toimijoita, jotka yhdessä vaikuttavat sataman toimintaan. (Logistiikanmaailma 2017b.)

5.1 Sataman tehtävät

Satamalaitokset hallinnoivat satamaa. Osa suomen satamista on yksityisiä satamia, mutta pääasiassa ne ovat kuntien omistamia osakeyhtiöitä. Kemin Satama Oy:n tehtävät koostuvat satama- ja aluspalveluista sekä hallinnollisista tehtävistä. Lisäksi tehtäviin kuuluu satama-alueen kunnostus- ja rakennustyöt. Myös markkinointi on osa Kemin Sataman toimintaa. Satama- ja aluspalvelut sisältävät kaikki ne käytännön työt, joilla edesautetaan laivojen liikkuvuutta, huoltoa, lastiliikennettä ja yhteydenpitoa yhteistyötahoihin. (Logistiikanmaailma 2017b.)

5.2 Kemin Satama Oy:n infra

Kemin Satamaan kuuluvat Ajoksen ja Veitsiluodon satamat sekä öljysatama, joka on osa Ajoksen satamaa. Lapin syväsatama Ajos palvelee tehokkaana logistiikkakeskuksena koko Lappia ja Pohjoiskalottia. Veitsiluoto puolestaan toimii lähinnä Stora Enson Veitsiluodon tehtaan raaka-aineiden tuontisatamana. (Kemin Satama 2017.)

Ajoksen laajennusosa sisältää kaksi 178 metriä pitkää laituria, joissa on peräporit ja suurin sallittu lastaussyväys on 10 metriä. Ajoksessa on päällystettyä varastokenttää n.15 ha, 5 ha sorakenttää, sekä katettua varastointitilaa yhteensä noin 60100 m². Satamaan on lisäksi rautatieyhteys. (Kemin Satama 2017.) Kuvassa 3 on nähtävillä Ajoksen sataman varastointi- sekä laituripaikat. Laituripaikassa yhdeksän on alus, jossa voidaan lastata myös ns. secu-laivoja, jolloin sataman oma ramppi lasketaan aluksen rampin päälle.



Kuva 3. Ajoksen satama (Kemin Satama 2017).

5.3 Kemin Satama Oy:n satamajärjestys

Satamassa toimivien yritysten on noudatettava satamayhtiön antamia turvamääräyksiä ja ohjeita. Satama-alueella on käytettävä huomiovaatetusta. Sataman haltija vastaa sataman liikenteen järjestelyistä. Kemin Satama Oy:n toimintajärjestelmä koostuu sertifioidusta ympäristö ISO 14001, työterveys, työturvallisuus OHSAS 18001 ja laatu järjestelmästä ISO 9001. (Kemin Satama 2015, 2.)

6 KEMI SHIPPINGIN TYÖTURVALLISUUS

Kemi Shippingillä on sertifioituneet laatu- ja ympäristöasioille ISO 9001, sekä työterveys- ja työturvallisuusasioille OHSAS 18001. Yrityksen yksiselitteisenä työturvallisuustavoitteena on saavuttaa ja ylläpitää nolla tapaturmaa -taso. Tavoitteena on toimia ennakoivasti siten, että vaaratilanteita ja tapaturmia ei satu. (Kemi Shipping 2016a, 1.) Kemi Shippingin henkilökunnan on noudatettava työssään turvallisia työtapoja ja ilmoitettava työturvallisuutta vaarantavista tekijöistä esimiehelle. Kemi Shippingin työntekijä saa perehdytysvaiheessa turvakortin, joka antaa ohjeet työn turvalliseen suorittamiseen. (Kemi Shipping 2017c, 13.)

6.1 Henkilösuojaimet

Jollei työn vaara- tai haittatekijöitä pystytä poistamaan teknisin toimenpitein, on käyttöön otettava vähemmän haitalliset työmenetelmät tai työnantajan on hankittava ja annettava työntekijöiden käyttöön henkilösuojaimet altistumisen vähentämiseksi (Työterveyslaitos 2017b).

Työterveys-, työhyvinvointi- ja turvallisuusasiat kuuluvat kiinteästi Kemi Shipping Oy:n liiketoimintaan. Työturvallisuuteen liittyviä varusteita ovat suojakypärä, visiiri, kuulosuojaimet, suojavaatetus, hanskat, turvakengät ja turvavaljaat. Lisäksi käytössä on radiopuhelimet. Kun työskennellään hengitykselle haitallisissa olosuhteissa, niin käytössä on myös hengityssuojaimet ja / tai maskit. (Kemi Shipping 2016b, 5.)

6.2 Turvallisuustavoitteet

Kemi Shippingin työturvallisuustavoitteena on saavuttaa ja ylläpitää nolla tapaturmaa -taso. Tavoitteena on toimia siten, että vaaratilanteet ja tapaturmat pystytään välttämään ennakoivasti. (Kemi Shipping 2016a, 22.) Taulukossa 1 on esitetty Kemi Shippingin turvallisuustavoitteet vuoteen 2018 saakka. LTA 0 tarkoittaa työtapaturmia, jotka eivät ole johtaneet poissaoloon. LTA 1 taajuus tarkoittaa vähintään päivän poissaoloon johtaneita työturmia kpl/miljoona tehtyä työtuntia. (Leppälä 2017.)

Taulukko 1. Turvallisuustavoitteet (Kemi Shipping 2016b, 4).

Kemi Shipping – Turvallisuustavoitteet 2016 - 2018			
Tavoite	2016	2017	2018
Tapaturmat LTA1-taajuus	32,5	27,5	22,5
Tapaturmien vakavuusaste (keskim. kesto)	15 pv	10 pv	5 pv
Havainnot	500 kpl	750 kpl	1000 kpl
% henkilöstöstä	33%	67 %	100 %
Turvatuokit ja turvallisuuskierrokset	200 kpl	350 kpl	500 kpl
toimihenkilöt ja esimiehet havaintokierrosvelvoite per henkilö per vuosi	2	3	6
esimiehet turvatuokiovelvoite per henkilö per vuosi	4	6	12
Tutkinnat	Kaikki poissaoloon johtavat tapaturmat, vahingot ja vakavat läheltä piti –tapaukset tutkitaan määrämutoisesti		

Kemi Shippingin päätavoitteet ovat:

1. Motivoitunut, terve ja hyvän työkyvyn omaava henkilöstö.
2. Tapaturmista ja työperäisistä sairauksista vapaa työpaikka. (Kemi Shipping 2016a, 22.)

Taulukossa 1 on tavoitteet turvallisuuden parantamiseksi. Tapaturmien ja niiden vakavuusasteen vähentämisen lisäksi halutaan kiinnittää entistä enemmän huomiota myös turvallisuushavaintojen, turvallisuuskierrosten ja keskustelujen lisäämiseksi.

6.3 Vaaralliset aineet

Ajoksen satamaan tulee myös vaarallisia aineita, joita kuljetetaan yleensä tankkikonteissa tai tavallisissa merikonteissa. Työnjohto ja työntekijät tutustuvat ennen töiden aloitusta ko. aineen turvaohjekorttiin ja huomioivat siinä annetut ohjeet, sekä aineen vaara ominaisuudet. Kemi Shippingillä vaarallisia aineita sisältäviä kontteja kutsutaan IMO-konteiksi. IMO-kontit varastoidaan niille varatulla varastoalueella, johon kontit varastoidaan työnjohtajan tai turvallisuusneuvonantajan ohjeiden mukaisesti erottelusäännöt huomioiden. Konttien siirto IMO-varastopaikalle tapahtuu erityisen suurta huolellisuutta noudattaen. Tyhjiä IMO-kontteja käsitellään kuin ne olisivat täysiä. Jos tyhjässä kontissa on IMO-tarrat paikallaan, siirretään se IMO-paikalle jatkoselvityksiä varten. (Kemi Shipping 2010, 28; Leppälä 2015.)

6.4 Työhyvinvointiohjelma

Kemi Shippingillä on käytössä työhyvinvointiohjelma, jossa on asetettu tavoite seuraavalle vuodelle. Tavoitteeseen pääsyä mitataan kyselyillä henkilökunnalle. (Aho, 2017.) Koko työorganisaation hyvinvoinnin perustana on, että yksittäisen työntekijän työkyvystä huolehditaan ja sitä ylläpidetään. Kemi Shippingin työhyvinvointiohjelmalla halutaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa puuttua asioihin, jotka saattavat vaikuttaa työntekijöiden terveyteen, työhyvinvointiin ja työssä suoriutumiseen. (Kemi Shipping 2016a, 28.)

7 KEMI SHIPPINGIN TYÖOHJEIDEN LAATIMINEN

Kemi Shippingillä on erilaisia työohjeita useita kymmeniä. Yleensä työohjeet ovat yhdestä neljään sivuun olevia tekstitiedostoja ilman kuvia. Tilapäisiä ahtaajia koskevia ns. apumiehen tehtäviin kuuluvia työohjeita on noin kymmenen erilaista.

7.1 Esimerkki ahtaajien työohjeesta

Kuviossa 4 on osio apumiehen työohjeesta, joka sisältää ajovahtin työohjeen sekä työssä huomioon otavat riskitekijät. Työohje on nähtävänä kokonaisuudessaan liitteessä 1. Se sisältää ajovahtin lisäksi myös harjamiehen, paperinlevittäjän, lattamiehen sekä laivalla suoritettavan surrauksen työohjeet. Ohjeessa on selostus työtehtävistä ja työssä huomioon otavat mahdolliset riskit ja vaarat. Lisäksi työohjeessa on lueteltu käytettävät suojaruuvit.

APUMIES, AHTAUS

1. AJOVAHTI

Ajovahti ohjaa ajorampin kautta tapahtuvaa liikennettä laivaan sisään ja laivasta ulos. Ajovahti näyttää merkkiä, milloin laivaan voi ajaa sisään, ja näyttää vetomestarinkuljettajille mihin kohti laivaa ajaa, työnjohtajan ohjeiden mukaisesti. Ajovahtin vastuulla on estää asiattomien pääsy laivaan ja liikkuminen lastausalueella. Ajovahtin havaitessa ylimääräistä ja turvatonta liikkumista työskentelyalueella, tulee hänen puuttua ja ilmoittaa lähiesimiehelle. Lisäksi ajovahti valvoo, että laivassa asioivilla ja työskentelevillä on yllään määräysten mukainen turvaväri vaatetus. Ajovahti ilmoittaa tarvikkeiden mahdollisista puutteista työnjohtajalle ja mikäli hän havaitsee vaurioituneita tavaroita ilmoittaa niistä työnjohtajalle. Työssä on käytettävä kuulosuojaimia.

Työssä huomioon otavat mahdolliset riskit:

- Melu
- Liukkaus rampilla
- Edestakainen liikenne
- Tuotteiden mahdollinen putoaminen kuljetusvälineistä
- Ilmasto (kylmä)

Kuvio 4. Esimerkki työohjeesta apumies, ahtaus (Kemi Shipping 2014).

7.2 Työturvallisuusstandardi riskien arvioinnissa

Kemi Shipping käyttää standardia OHSAS 18001 Työterveys- ja työturvallisuus asioihin liittyen. Standardin mukaan vaaran tunnistamisessa ja riskien arvioinnissa tulee ottaa huomioon:

- a) tavanomaiset ja epätavalliset toiminnot*
- b) kaikkien niiden henkilöiden toiminta, joilla on pääsy työpaikalle (mukaan lukien urakoitsijat ja vieraat)*
- c) ihmisten käyttäytyminen, kyvyt ja muut inhimilliset tekijät*
- d) tunnistetut työpaikan ulkopuolella syntyvät vaarat, jotka voivat vaikuttaa työpaikalla haitallisesti organisaation valvonnassa olevien henkilöiden terveyteen ja turvallisuuteen*
- e) organisaation valvonnassa tehtävistä työhön liittyvistä toiminnoista aiheutuvat vaarat työpaikan läheisyydessä*

HUOM. 1 Tällaiset vaarat saattaa olla tarkoituksenmukaista arvioida ympäristönäkökohtina.

- f) työpaikan infrastruktuuri, laitteet ja materiaalit riippumatta siitä, onko ne hankkinut organisaatio itse vai jokin muu taho*
- g) organisaation, sen toimintojen tai materiaalien muutokset tai ehdotetut muutokset*
- h) TTT-järjestelmän muutokset, myös tilapäiset muutokset, ja niiden vaikutukset toimintaan, prosesseihin ja toimintoihin*
- i) kaikki soveltuvat lakisääteiset velvoitteet, jotka liittyvät riskin arviointiin ja tarvittavien hallintatoimenpiteiden toteuttamiseen*
- j) työskentelyalueiden, prosessien, asennusten, koneiden/laitteistojen, toimintatapojen ja työn organisoinnin suunnittelu sekä edellä mainittujen asioiden sovittaminen ihmisen toimintaan.*

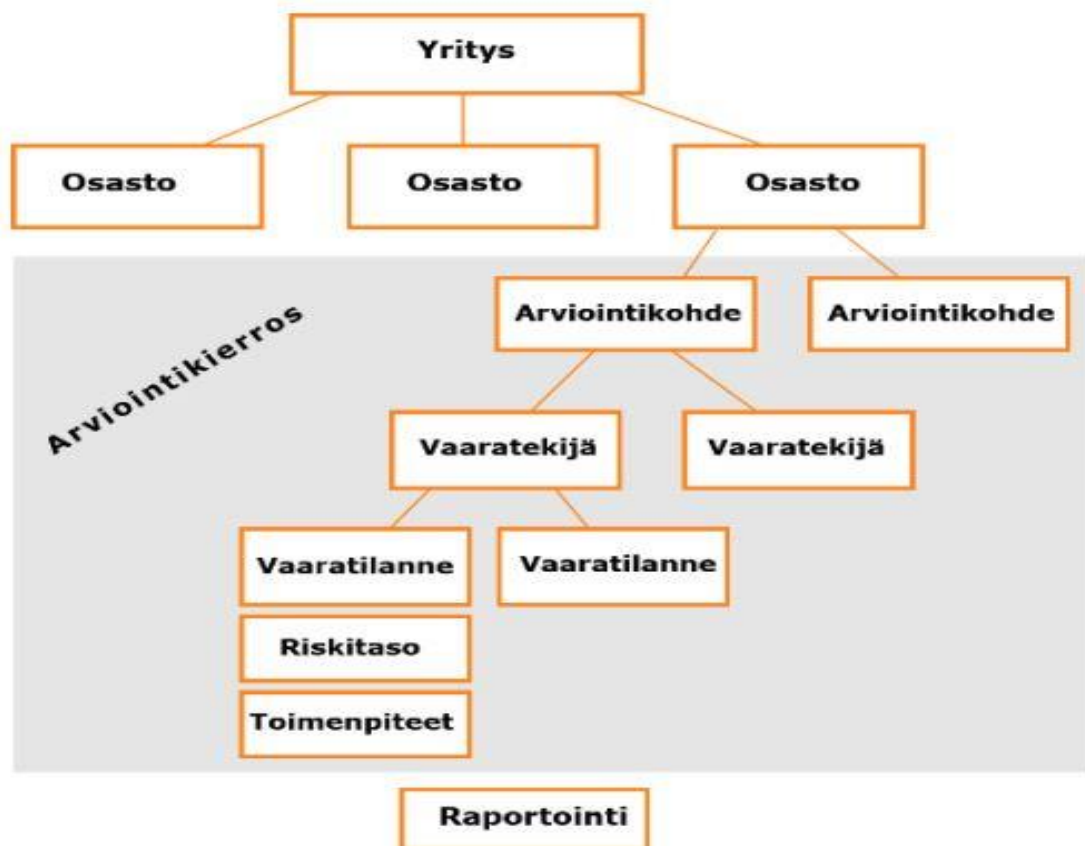
(Standardi OHSAS 18001, 22.)

7.3 Riskikartoitus

Kemi Shippingin työsuojelupäällikkönä toimii Heikki Leppälä. Työnjohtajien ja toimihenkilöiden keskuudesta on valittu työsuojeluvaltuutetut ja varavaltuutetut, sekä työntekijöiden keskuudesta omansa. Yhdessä he muodostavat yrityksen

työsuojelutoimikunnan. (Kemi Shipping 2017c, 12.) Työsuojelupäällikkö vastaa siitä, että tarvittavat riskiarvioinnit ja toimenpiteet suoritetaan. Kemi Shippingillä on käytössä Työturvallisuuskeskuksen ylläpitämä Riski Arvi -sovellus vaarojen tunnistamiseen ja riskien arviointiin. Riski Arvi -sovelluksessa tehtävä vaarojen tunnistus ja riskien arviointi on koko yritystä koskeva turvallisuuskartoitus, joka perustuu työturvallisuuslakiin. Sovellusta käytetään kaikkien ammattiryhmien töiden ja riskien arviointiin. (Kemi Shipping 2016a, 23.)

Yrityksen tavoitteena on, että riskiarvioinnit jalkautetaan organisaatioon. Esimerkiksi ahtaajien riskiarviointeja tehtäessä mukana on aina työntekijöitä sekä työsuojeluvaltuutettu. Kemi Shippingillä riskiarvioinnit ja työohjeet kulkevat käsi kädessä. Työohjeita ei päivitetä jatkuvasti, mutta jos riskiarviointeja tehdessä tulee esille uusia riskejä, mitä ei voida poistaa mutta ne on hyvä tiedostaa, tehdään niistä lisäyksiä työohjeisiin. Kuviossa 5 on Riski Arvi –sovelluksen toimintakaavio, jonka mukaan Kemi Shippingillä toimitaan. (Leppälä 2017.)



Kuvio 5. Riski Arvi –sovelluksen toimintakaavio (Työturvallisuuskeskus 2017d).

7.4 Riskien määrittäminen

Kemi Shippingillä on sertifioidut laatu- ja turvallisuusjärjestelmät toiminnalle (ISO 9001) sekä työterveys- ja työturvallisuusasioille (OHSAS 18001). Riskien määrittämisen apuvälineenä käytetään standardin mukaista taulukkoa (Taulukko 2), joka alkujaan perustuu BS8800 standardiin. Taulukossa riskit on määritelty niiden todennäköisyyden ja seurauksen mukaan. (Tamminen 2009,7; Kemi Shipping 2016a, 23.)

Taulukko 2. Riskien suuruuksien määrittämisen taulukko (Tamminen 2009, 8; Kemi Shipping 2016a, 23).

Todennäköisyys	No:	Seuraukset		
		Vähäiset 1	Haitalliset 2	Vakavat 3
Epätodennäköinen	1	1 Merkityksetön riski	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski
Mahdollinen	2	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski
Todennäköinen	3	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski	5 Sietämätön riski

Riskin merkittävyyteen vaikuttaa se, mihin riski kohdistuu. Ihmiseen kohdistuva riski on omaisuutta merkittävämpi. Arvioitaessa riskien merkittävyyttä otetaan huomioon myös riskin pienentämisen mahdollisuus ja verrataan sitä, mitä hyötyjä riskin aiheuttanut toiminto on antanut verrattuna aiheutuneeseen riskiin. Riskien määrittämisen objektiivisuutta hankaloittaa se, että arvioijan näkökulma ja henkilökohtaiset tekijät vaikuttavat mahdollisesti tulokseen. (Tamminen 2009, 8.)

Riskilajit on jaoteltu fysikaalisiin tekijöihin, tapaturman vaaroihin, ergonomiaan, kemiallisiin ja biologisiin vaaratekijöihin, sekä henkiseen kuormittumiseen. Riskit jaotellaan ammattiryhmittäin. Riskikartoitus tehdään loppuun riskiarvioinnin yhteenvetokaavakkeella. Kaavakkeeseen kirjataan vain ne riskit, jotka ylittävät kohtalaisen riskin määritelmän. Riskiarvioinnin yhteenvetotaulukkoon merkitään tehdyt toimenpiteet ja jäännösriski. Riskien arvioinnin tuloksia käytetään työnopastukseen, perehdytykseen, suojainten valintaan ym. Jatkuvalle seurannalle varmistetaan riskien hallinta ja turvallinen työympäristö. (Kemi Shipping 2016a, 23.)

Taulukossa 3 on esitetty esimerkki riskikartoituksesta työtehtävässä apumies, ahtaus. Riskit on taulukoitu suuruusjärjestyksessä. Arviointikierron on suoritettu

syyskuussa 2017. Riskikartoitus on nähtävissä kokonaisuudessaan liitteessä 2. Riskien suuruusluokat ja vaaratekijät on luokiteltu vaaratilanteen vakavuuden ja vaaran lajin mukaan kirjain, sekä numerokoodein. Esimerkiksi riskin suuruus III c tarkoittaa suurinta riskiä sen vakavuuden mukaan luokiteltuna ja esimerkiksi vaaratekijä T4 tarkoittaa puristumista esineiden väliin. (Leppälä 2017.)

Vaaratekijät on luokiteltu kirjaimin seuraavasti: hallintajärjestelmät ja toimintatavat (H), fysikaaliset vaaratekijät (F), tapaturman vaarat (T), fyysinen kuormittuminen (E), kemialliset ja biologiset vaaratekijät (K, B) ja psykososiaaliset kuormitustekijät (P) (Työturvallisuuskeskus 2015, 38).

Taulukko 3. Riskit suuruusjärjestyksessä (Turva-Arvi 2017).

Riskin suuruus	Osasto	Kohde	Vaaratekijä	Vaaratilanne	Lisätietoja
III c	Tuotanto	Apumies, ahtaus	T4 Puristuminen esineiden väliin	Apumiehen liikkuminen koneiden ja lastiyksiköiden työskentelyalueella	
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	T11 Esineiden putoaminen	Taakan putoaminen noston aikana	
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	T14 Esineiden tai aineiden sinkoutuminen	Rullien mahdollinen irtoaminen pihdeistä	
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	F1 Jatkuva melu	Koneiden ja laitteiden aiheuttama melu ruumassa	Jatkuva melu 76-86 dB
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	F2 Iskumelu	Surrauksessa pulttikoneesta, rampilla kolahdukset	
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	F3 Työpaikan lämpötila	Kovan pakkasen ja tuulen aiheuttama kylmyys talvella	Talvella kylmyys
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	K11 Pölyt ja kuidut	Laivan kannesta irtoava lika- ja ruostepöly	Ruostepöly
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	K12 Kaasut	Ruumassa esiintyvä pakokaasu	Pakokaasu

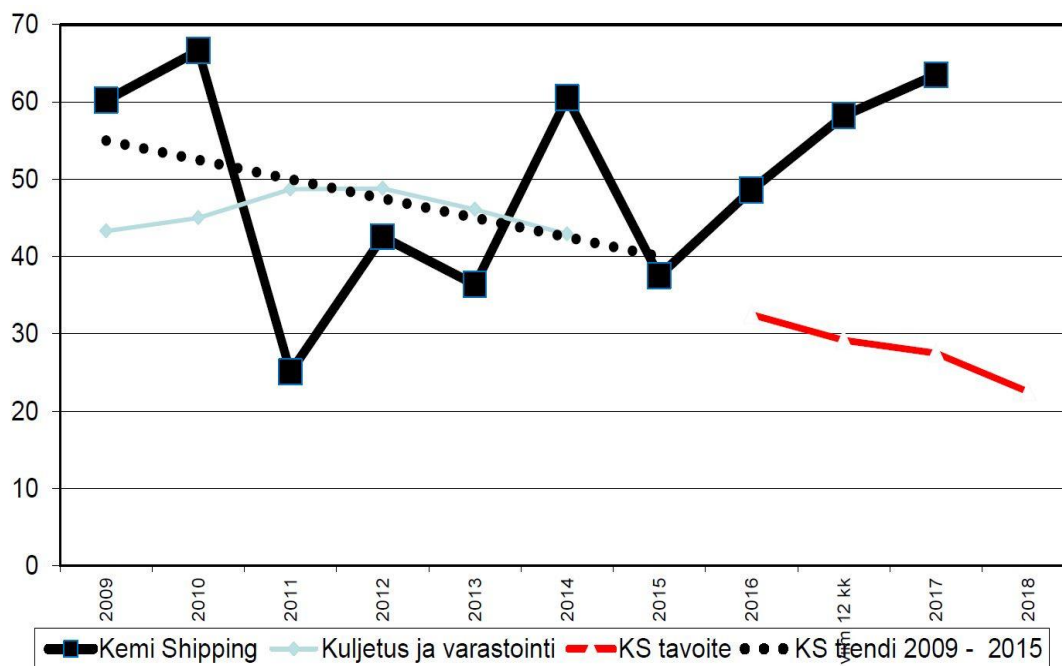
Riskeille täytyy myös kirjata toimenpiteet. Opinnäytetyön liitteessä 3 on riskeille kirjatut toimenpiteet kokonaisuudessaan. Taulukossa 4 on esimerkki siitä, mitä toimenpiteitä riskeille on kirjattu.

Taulukko 4. Riskeille kirjatut toimenpiteet (Turva-Arvi 2017).

Osasto: Tuotanto						
Riskin suuruus: I						
Vaaratekiä: E5 Selän asento						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	Oikeat työskentelyasennot, vastaliikkeet				OK
Vaaratekiä: E6 Hartioiden ja käsien asento						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	Oikeat työskentelyasennot, vastaliikkeet				OK
Vaaratekiä: E8 Pään ja niskan asento						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	Oikeat työskentelyasennot				OK
Vaaratekiä: E9 Jalkojen asento						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	Oikeat työskentelyasennot, vastaliikkeet				OK
Vaaratekiä: F11 Käsiin kohdistuva värinä						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Pulttikoneen käyttäminen lastiyksiköiden surrauksessa	Altistuminen lyhytaikaista, ei aiheuta toimenpiteitä				OK

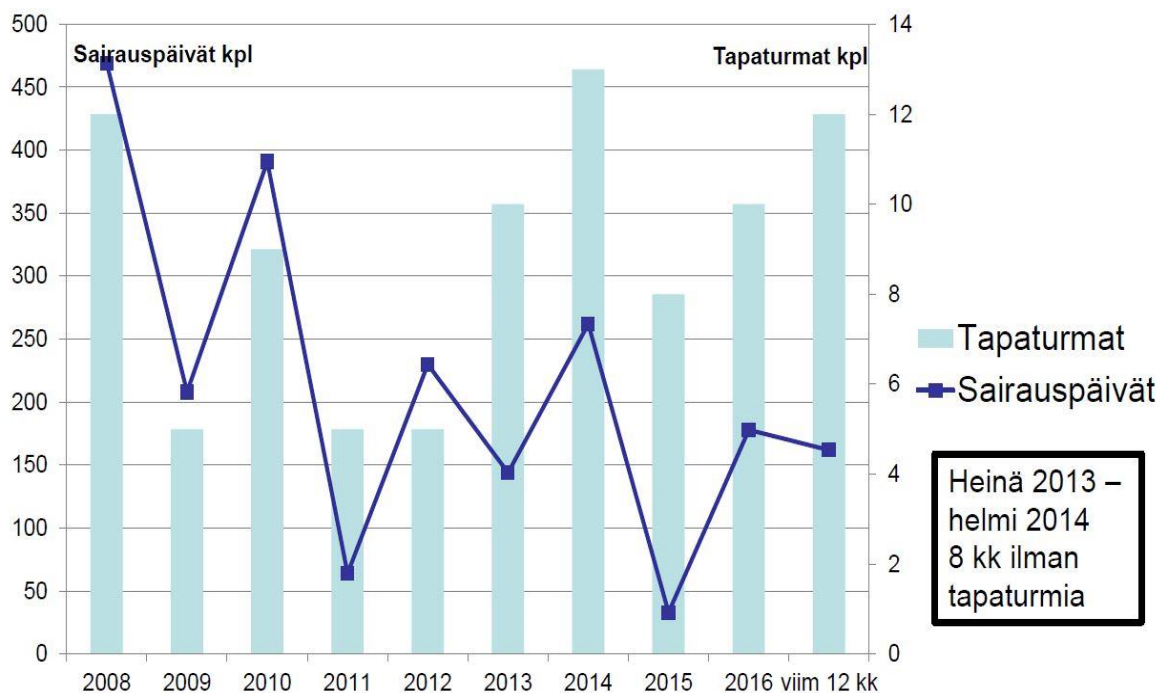
7.5 Työtaturmat ja vahingot

Kemi Shippingillä on pyritty vähentämään tapaturmia ja yrityksen tavoitteena on nolla tapaturmaa. Kuviossa 6 on esitetty tapaturmataajuus; tapaturmat per miljoona työtuntia.



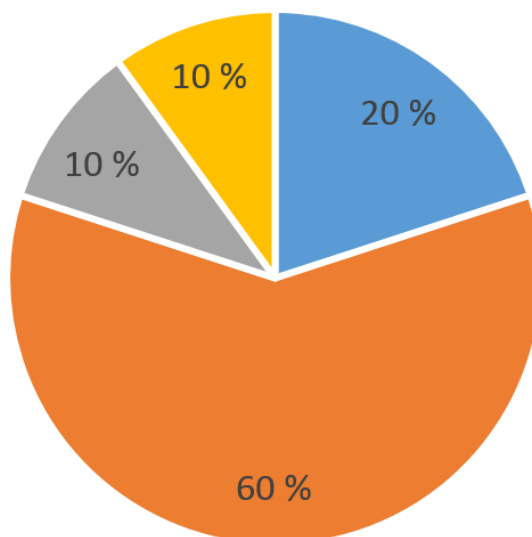
Kuvio 6. Tapaturmataajuus (Kemi Shipping 2017d).





Kuten kuviosta 6 näkyy, tapaturmataajuus ei ole mennyt Kemi Shippingin tavoitteen mukaan, vaan tapaturmia on sattunut huomattavasti odotettua enemmän. Kuviossa 7 on esitetty sairauspäivät ja tapaturmat vuodesta 2008 lähtien. Siitä on nähtävillä tapaturmien määrän suuri vaihtelu vuosien varrella.



Kuvio 7. Sairauspäivät ja tapaturmat (Kemi Shipping 2017d).

Seuraavaksi on esitetty Kemi Shippingin vuoden 2017 lähes 9 kuukauden ajalta tilastoidut työtaturmat ja ne on lajiteltu poikkeaman mukaan. Tilasto on ajalta 01.1.2017-28.09.2017. Kuten kuviosta 8 näkyy, henkilön putoaminen, hyppääminen, kaatuminen ja liukastuminen ovat yleisimmät poikkeamat vuonna 2017.



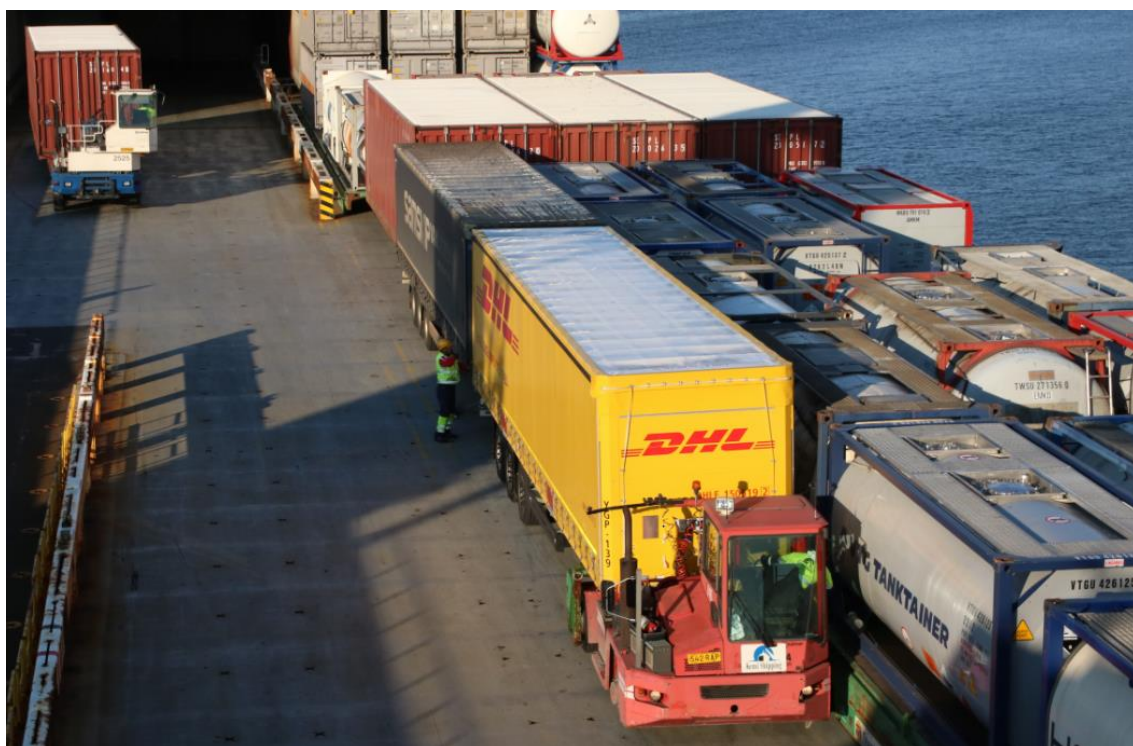
	Poikkeama	Lukumäärä	%-osuus
	Laitteen tai työkalun odottamaton käynnistyminen, häiriönpoisto	2	20
	Henkilön putoaminen, hyppääminen, kaatuminen, liukastuminen	6	60
	Terävään esineeseen astuminen, takertuminen, itsensä kolhiminen	1	10
	Muut luetteloimattomat poikkeamat	1	10

Kuvio 8. Työtaturmat poikkeaman mukaan (If Accident Claim Statistic 2017).

Toimitusjohtaja Kari Anttilan mukaan Kemi Shippingillä on edelleen paljon teke- mistä työturvallisuuden parantamisessa. Havaintoja ja turvavartteja on tehty ja pidetty aktiivisesti, mutta vuonna 2017 on joka kuukausi tapahtunut poissaoloon johtanut työtaturma, huhtikuuta lukuun ottamatta. Työturvallisuus on pääasi- assa asennekysymys. Shippingin työntekijöiden keskuudessa on suhtauduttu vä- lillä jopa vastuuttomasti työturvallisuusasioita kohtaan. Ohjeiden ja suojavälinei- den noudattaminen lähtee jokaisesta itsestä. Kaikilla on vastuu siitä, että töistä pääsee terveenä kotiin. (Anttila 2017b.)

7.6 Työohjeiden päivitys

Kemi Shippingin työohjeita päivitetään tarpeen mukaan. Riskikartoitukset tehdään noin kolmen vuoden välein tai jos toiminnassa tapahtuu muutoksia. (Loppäälä 2017.) Tässä opinnäytetyössä työohjeiden päivittämisen suunnitelmaan kuuluu myös kuvien lisääminen havainnollistamaan ja parantamaan ohjeiden sisäistämistä. Kuvassa 3 ajovahti antaa merkit kuljettajille, jotta nämä pystyvät ajamaan kuljetukset oikeille paikoilleen laivassa.



Kuva 3. Ajovahti ohjaa liikennettä laivalla ja antaa merkit kuljettajille.

Kemi Shippingin työnjohdon toiveena on, että työohjeet lajiteltaisiin esimerkiksi työtehtävien mukaan selkeisiin kokonaisuuksiin. Työohjeita pelkästään ahtaajille on olemassa yli 40 erilaista. Osa olemassa olevista työohjeista on myös melko kankeita kielellisesti, joten päivitystä kaivataan niiden nykyaikaistamiseksi.

7.7 Laatu, ympäristö- ja työturvallisuushavaintokierros

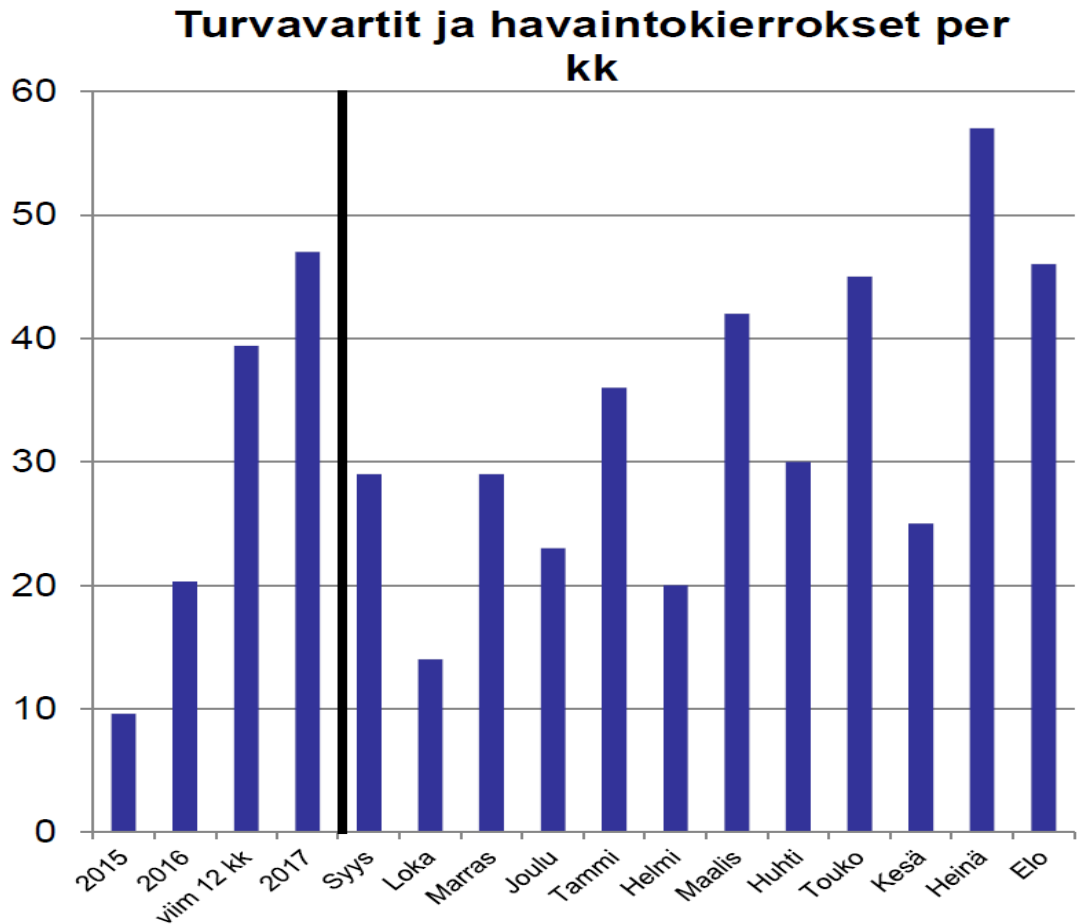
Työnjohtajat ja toimihenkilöt tekevät viikoittain työturvallisuushavaintokierroksia. Jokaiselle viikolle on merkattu kaksi havaintokierroksen tekijää. Kierroksella on

tarkoitus haastatella ahtaajia heidän työtehtävistään ja toimintatavoistaan. Kierrosten tavoitteena on käydä mahdollisimman monessa toimipisteessä ja saada mahdollisimman paljon havaintoja toimintaympäristöstä. Jokainen kierroksen tekijä täyttää Kemi Shipping Oy:n kotisivuilta löytyvän aloite/poikkeamalomakkeen pohjalle raportin tekemistään havainnoista. (Kemi Shipping 2016a, 27.)

7.8 Turvavartti

Eräs tärkeä osa Kemi Shippingin esimiestyötä ovat turvavartit. Turvavarttien tarkoitus on saada henkilöstö tiedostamaan, että turvallisuus on jokaisen vastuulla ja erittäin tärkeä asia. Turvavarttien tarkoituksena on lisätä henkilökohtaista vastuunottoa omasta työturvallisuudesta ja parantaa yleistä turvallisuutta. Turvavartti on melko vapaamuotoinen lyhyt esimiehen johtama keskustelu turvallisuudesta, jossa käydään läpi esimerkiksi työhöjeita, oman työpisteen aiheita ja esiin tulleita työturvallisuushavaintoja. Uusien työtehtävien läpikäynti ja ajankohtaisen tiedon ja kokemusten vaihto työhön liittyvistä riskeistä pitää henkilöstön valppaana. Esimiehet kirjaavat pidetyt raportit tietokantaan, josta ne menevät eteenpäin mahdollisia toimenpiteitä ja seuranta varten. Turvavartteja pitävät kaikki työnjohtajat, esimiehet ja asiantuntijat. (Kemi Shipping 2016a, 27.)

Kuviossa 9 on tilastot pidetyistä turvavarteista, havainnoista ja havaintokierroksista:



Kuvio 9. Pidetyt turvavartit ja havaintokierrokset kuukausittain (Kemi Shipping 2017d.)

Kuten edellä esitetystä kuviosta 9 voi todeta, niin vuoden 2017 kesä-heinäkuussa on pidetty eniten turvavartteja ja havaintokierroksia. Tämä selittyy osaltaan sillä, että Kemi Shippingillä oli kolme kesätyönjohtajaa, jotka tekivät kiitettävästi raportteja ja havaintoja. Tuoreilla silmillä on helpompi nähdä mahdollisia ongelmakohtia ja vaaran paikkoja. (Anttila 2017b.)

8 TYÖOHJEIDEN VISUALISOINTI

Erilaiset opetusvideot ovat hyvin suosittuja nykyään ja yleensä niiden on tarkoitus kertoa, kuinka jokin asia tai työvaihe tehdään. Työohjevideot ovat opetusvideoita. Työohjevideossa työn eri vaiheet käydään läpi ja selostetaan samalla. Hyvän opetusvideon lähtökohtana on hyvä käsikirjoitus, jossa opetettava asia on jaettu selkeisiin, peräkkäisiin ja loogisiin vaiheisiin. (Jones 2003, 246). Työohjeiden visualisointi auttaa havaitsemaan turhat työvaiheet, virheelliset työasennot sekä mahdolliset turvallisuusriskit. Visualisointi helpottaa myös uusien työmenetelmien käyttöönottoa. (Focuswise 2017). Tähän opinnäytetyöhön liittyvät videot tulevat vain yrityksen omaan käyttöön.

8.1 Videot oppimateriaalina

Perehdyttämisen apuna ja havainnollistava keinona voidaan käyttää videoita. Lisäksi on syytä koota oleelliset asiat kirjallisiksi ohjeiksi, jotka osallistujat saavat videon nähtyään. (Ahtaus- ja huolinta-alan työsuojeluopas 1996, 10.) Digitaalisuuden jatkuvasti lisääntyessä myös erilaiset verkkokurssit ja koulutukset ovat arkipäiväistyneet suomalaisessa koulumaailmassa ja yrityksissä (Keränen & Penttinen 2007, 197).

Oppimateriaaliksi voidaan laskea kaikki sellainen aineisto, jota oppija käyttää oppimisprosessin aikana. Siksi on tärkeää miettiä millaista oppimismateriaalia tuottaa ja julkaisee. Oppimateriaalin tekemisen prosessiin kuuluu sisällön suunnittelu, toteutus ja valmiin materiaalin julkaisu. Oppimateriaalissa videoita käytetään asioiden havainnollistamiseen ja tarinan kerrontaan. (Keränen & Penttinen 2007, 148–166.)

8.2 Työohjeiden sisäistäminen

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan ihminen oppii liittämällä aikaisempiin tietoihinsa ja taitoihinsa uusia asioita. Oppimisessa on kyse oivalluksista, joissa uudet tiedot ja taidot jäsentyvät jo osattuun tietoon. (Meisalo, Sutinen & Tarhio 2003, 36.) Jotta opetusvideoista saisi kaiken hyödyn irti, on tärkeää tehdä

oppimisesta aktiivista ja tehokasta. Opastavat kysymykset videon katsomisen jälkeen tai sen aikana auttavat videon sisäistämisessä. Eräs tärkeä seikka videoita suunniteltaessa on se, että ihmiset eivät jaksaa katsoa pitkiä videoita. Yli kuuden minuutin mittaiset videot eivät enää palvele tarkoitusta. (Brame, 2015).

8.3 Perehdytyksen tavoitteet

Työnsuojelulainsäädännössä on useita määräyksiä, jotka velvoittavat työnantaja järjestämään perehdytystä työhön. Vastuu perehdyttämisen suunnittelusta, toteuttamisesta ja valvonnasta on usein lähiesimiehellä. Myös vanhemmat ja pitkään työtä tehneet työntekijät tarvitsevat perehdytystä, jos työtavoissa tai toiminnassa tapahtuu muutoksia. Perehdytys on jatkuva prosessi ja tärkeä osa henkilöstön kehittämisessä. Oppimisen seuranta ja palautteen antaminen ovat tärkeitä asioita perehdytyksen sisäistämisessä. (Ahokas & Mäkeläinen 2013.)

Perehdytykseen kuuluu seuranta ja arviointi, joilla varmistetaan, että asetetut tavoitteet on saavutettu. Perehdytyksestä allekirjoitetaan dokumentit, jotka toimitetaan työnantajalle. Nämä dokumentit ovat avainasemassa mahdollisten työtapaturmien selvittämisen yhteydessä. (Ahokas & Mäkeläinen 2013.) Kuviossa 10 on esitetty viiden askeleen menetelmä perehdytyksessä. Palautteen antaminen toistuu useassa portaassa.

Kemi Shippingillä on käytössä perehdytyskansio uusille työntekijöille. Opinnäyte-työtä varten haastateltiin tilapäisiä ahtaajia. Palaute perehdytyksestä oli pääasiassa hyvää, mutta perehdytyksen kestoon voisi kiinnittää enemmän huomiota. Työpisteitä on monia ja usein kävi siten, että yhdessä pisteessä ei oltu kuin yksi päivä ja seuraava kerta samassa työtehtävässä oli esimerkiksi vasta kahden viikon päästä. Työntekijöiden mielestä työtehtäviä ei ehdi niin lyhyessä ajassa sisäistää kunnolla. Työvaiheiden opastus on ollut pääasiassa kokeneempien työntekijöiden vastuulla, joten tilapäisten ahtaajien perehdytys on riippuvainen siitä, kuinka paljon työnopastaja haluaa panostaa opastukseen. Haastattelujen perusteella Kemi Shippingin työnopastus on ollut asiallista ja tehokasta.

Viiden askeleen menetelmä



Kuvio 10. Perehdytyksen viisi askelta (Työturvallisuuskeskus 2013).

8.4 Videotyöohjeiden edut

Opinnäytetyötä varten haastateltiin tilapäisiä ahtaajia. Haastattelujen tarkoituksena oli selvittää videotyöohjeiden ja kuvallisten työohjeiden tarpeellisuus perehdytyksessä ja työohjeiden sisäistämisessä. Esiin tulleita seikkoja oli esimerkiksi se, että usein tilapäiset ahtaajat tulevat hyvin erilaisista taustoista. Osalla voi olla

laaja kokemus teollisuuden ja logistiikan alalta, kun taas osan kokemus rajoittuu siihen, mitä on kotona oppinut. Hyvänä esimerkkinä esille nousi kuormaliinojen kiristäjän käyttö. Monet uskovat tietävänsä niiden toimintaperiaatteen, mutta käytännössä työ voi osoittautua haastavaksi. Kaikki eivät uskalla pyytää neuvoa juurikin sen syyn takia, koska olettavat että asiat pitäisi osata. Satamassa on käytössä omanlaisensa sanasto. Videoidut työohjeet havainnollistaisi esimerkiksi mitä surraaminen tarkoittaa ja millä nimillä eri työkoneita kutsutaan.

Tilapäisten ahtaajien haastattelut toivat sen johtopäätöksen, että työohjevideot ja kuvalliset työohjeet olisivat tarpeellinen lisä jo Kemi Shippingillä käytössä olevaan perehdytysmateriaaliin. On otettava huomioon, että on olemassa erilaisia oppijoita. Toiset oppivat näkemällä, kun taas toiset tekemällä.

8.5 Ohje videoiden valmistukseen

Videon valmistus sisältää useita vaiheita. Kaikki lähtee ennakkosuunnittelusta, jossa valmistuu käsikirjoitus ja tuotantosuunnitelma. Sen jälkeen on varsinainen tuotantovaihe, jossa kuvataan ja äänitetään tarvittava materiaali. Tuotantovaiheen jälkeen tulee jälkikäsitteily, mikä sisältää mm. videoiden editoinnit. Hyvä video on havainnollinen, vakuuttava ja synnyttää katsojassa mielikuvia. (Keränen & Penttinen 2007, 198.) Oppijan kannalta on tärkeää se, millainen kokemus henkilöllä on ennestään.

Videoiden teossa huomioon otettavia seikkoja ovat videon kokonaiskesto, yksityiskohtien määrä ja kokonaisuuksien hallinta. Työvaiheiden esittelyssä on tärkeää perustella miksi näin tehdään. Esimerkiksi yksiköinti eli kontitus ja siellä kuormaliinojen käyttö. Videolla täytyy kertoa mitä vahinkoja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa. Kuvatessa on syytä muistaa ottaa lähikuvat toiminnoista. Videolla työvaiheita näyttävien henkilöiden kanssa tulee keskustella etukäteen, mitä asioita missäkin työvaiheessa halutaan korostaa. Työturvallisuuden on oltava kantava teema kaikissa työohjevideoissa.

9 POHDINTA

Tämä opinnäytetyö eteni aikataulun mukaisesti ja sujuvasti. Koostaessani aineistoa työhön tutkin Kemi Shippingin sisäistä materiaalia laajasti ja kattavasti ja sain paljon uutta tietoa yrityksen toiminnasta ja periaatteista. Työturvallisuus ja siihen liittyvät asiat olivat erittäin tärkeässä roolissa opinnäytetyötä tehdessä. Työn koostaminen yleisestä työturvallisuudesta kohti ahtausalaa ja lopulta Kemi Shippingiä koskevaksi oli mielestäni onnistunut kokonaisuus ja esitetyt asiat etenivät työssä johdonmukaisesti.

Kemi Shippingillä on jo käytössä tilastointia turvallisuudesta ja yhteisiä tilaisuuksia turvallisuuden onnistumisesta/epäonnistumisesta. Nykypäivän työelämä vaatii jatkuvaa asennekasvatusta ja muutokseen valmistautumista. Usein nämä saattavat aiheuttaa muutosvastarintaa työntekijöiden keskuudessa. Turvallisuusasiat eivät tule ainakaan vähentymään, päinvastoin. Työturvallisuuteen, perehdytykseen ja työnopastukseen on syytä kiinnittää jatkuvasti enemmän huomiota.

Haasteita opinnäytetyöhön toi ahtaus- ja huolinta-alaan liittyvien julkaisujen vähäinen määrä. Kattavin materiaali oli yli 20 vuotta sitten julkaistu Ahtaus- ja huolinta-alan työsuojeluopas, joka on edelleen käytössä Kemi Shippingin työsuojelupäälliköllä. Näin ollen yrityksen sisäinen materiaali oli ensiarvoisen tärkeässä roolissa opinnäytetyötä koostaessani.

Opinnäytetyötä voi hyödyntää jatkossa tekemällä työhohjevideoita, sekä kuvallisia työhohjeita yhteistyössä kanssani. Kemi Shipping valmistele uuden intran käyttöönottoa, joten nykyaikaiset työkalut materiaalin hyödyntämiseen ovat tulevaisuudessa kaikkien käytössä. Perehdytyksen tasapuolistaminen kaikille ahtaajille samanlaiseksi on saavutettavissa oleva tavoite.

LÄHTEET

Aho, U. 2017. Opparipalaveri. katja.lehto84@gmail.com. Sähköpostiviesti 18.9.2017. Viitattu 25.9.2017

Ahokas, L. & Mäkeläinen, J. 2013. Työturvallisuuskeskus. Perehdyttäminen ja työnopastus. Viitattu 27.9.2017. https://ttk.fi/koulutus_ja_kehittaminen/julkaisut/digijulkaisut/perehdyttaminen_ja_tyonopastus_-_ennakoivaa_tyosuojelua

Ahtaajien haastattelut. Kemi Shipping Oy. Syksy 2017. Viitattu 16.11.2017

Ahtaus- ja huolinta-alan työsuojeluopas. 1996. Työturvallisuuskeskus. Helsinki: Oy Edita Ab

Anttila, K. 2017a. Merkittäviä tapahtumia viimeisen 25 vuoden aikana. katja.lehto84@gmail.com. Sähköpostiviesti 7.9.2017. Viitattu 21.9.2017

Anttila, K. 2017b. Kemi Shipping Oy. Sisäinen tiedote 19.10.2017. Viitattu 27.10.2017

Brame, C.J. 2015. Effective educational videos. Viitattu 1.11.2017 <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/effective-educational-videos/>

Focuswise 2017. Visualisointi. Viitattu 6.10.2017. <http://www.focuswise.fi/video-tuotanto.php>

Halme, H. & Kerttula, T. 2006. Ahtausalan työsuojeluopas 2006. Työturvallisuuskeskus. Helsinki: Pen&Pen Oy

If Accident Claim Statistic 2017. Viitattu 5.10.2017

Jones, F. H. 2003. Digivideoijan päiväkirja. Helsinki: IT-press

Kemin Satama 2015. Kemin Satama Oy:n satamajärjestys. Viitattu 28.9.2017 <http://www.keminsatama.fi/media/files/satamajarjestys-2015.pdf>

Kemin Satama 2017. Sataman toiminta. Viitattu 5.10.2017. <http://www.keminsatama.fi/fi/kemin-satama/sataman-toiminta.html>

Kemi Shipping Oy 2010. Laatukäsikirja. Vaarallisten aineiden käsittelyohje 2010. Yrityksen sisäinen materiaali

Kemi Shipping Oy 2014. Työohjeet. Yrityksen sisäinen materiaali

Kemi Shipping Oy 2016a. Toimintakäsikirja. Yrityksen sisäinen materiaali

Kemi Shipping Oy 2016b. Turvallisuusjohtamisen kuvaus ja työsuojelun toimintaohje 16.2.2016. Yrityksen sisäinen materiaali

Kemi Shipping Oy 2017a. Pohjoisen portti maailmalle. Viitattu 20.9.2017 <http://www.kemishipping.fi/kartat>

Kemi Shipping Oy 2017b. Reitit. Viitattu 22.9.2017 <http://www.kemishipping.fi/reitit/>

Kemi Shipping Oy 2017c. Tervetuloa taloon. Yrityksen sisäinen materiaali

Kemi Shipping Oy 2017d. Tilannekatsaus VIII-2017. Yrityksen sisäinen materiaali

Keränen, V. & Penttinen, J. 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. Jyväskylä: WSOYpro. Docendo

Kuikko, T. 2003. Uusi työturvallisuuslaki. Jyväskylä: Gummerus

Leppälä, H. 2015. Kemi Shipping Oy. Työohje. Kontin tarkastus. Yrityksen sisäinen materiaali

Leppälä, H. 2017. Työsuojelupäällikkö. Kemi Shipping Oy. Työsuojelupäällikön haastattelu 28.9.2017. Viitattu 5.10.2017

Logistiikan maailma 2017a. Kemin Satama. Viitattu 9.10.2017. <http://www.logistiikanmaailma.fi/huolinta-terminaalit/satama/kemin-satama/>

Logistiikan maailma 2017b. Termisanasto. Viitattu 5.10.2017. <http://www.logistiikanmaailma.fi/aineistot/sanastot/logistiikan-maailma-termisanasto/>

Meisalo, V., Sutinen, E. & Tarhio, J. 2003. Modernit oppimisympäristöt. Helsinki: Tietosanoma Oy

OHSAS 18001:fi.2002. Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät. Vaatimukset. Suomen standardoimisliitto SFS. Helsinki. Korvaa BS 8800 standardin. Viitattu 13.10.2017

Suomen riskienhallintayhdistys 2017. Työkyvyn ylläpito. Viitattu 28.9.2017 <http://www.pk-rh.fi/index.php?page=tyokyvyn-yllapito>

Tamminen, J. 2009. Helsinki. Työturvallisuuskeskus. Työympäristön arviointi. Viitattu 27.8.2017 https://ttk.fi/files/1299/Tyoympariston_arviointi.pdf

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto 2013. Työtapaturmat. Tilastojulkaisu. Tilastokirja 2013. Uusi nimi 2016: Tapaturmavakuutuskeskus

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto. 2015. Helsinki. Työtapaturmat. Tilastovuosi 2015. Viitattu 6.10.2017 https://www.epressi.com/media/userfiles/13843/1447402022/tilastojulkaisu2015_final.pdf Uusi nimi 2016: Tapaturmavakuutuskeskus.

Trafi 2016. Vaarallisten aineiden merikuljetukset. Viitattu 6.10.2017. https://www.trafi.fi/liikennejarjestelma/vaaralliset_aineet/vak_merikuljetukset

Turva-Arvi sovellus. Työturvallisuuskeskus 2017. Viitattu 29.9.2017. <https://www.turva-arvi.fi/>

Työsuojeluhallinto 2017a. Työtaturmat. Viitattu 25.9.2017 <http://www.tyosuojelu.fi/tyoterveys-ja-tapaturmat/tyotaturmat>

Työsuojeluhallinto 2017b. Vaarojen arviointi. Viitattu 27.9.2017. <http://www.tyosuojelu.fi/tyosuojelu-tyopaikalla/vaarojen-arviointi>

Työterveyslaitos 2017a. Altistuminen työssä. Viitattu 27.9.2017 <https://www.ttl.fi/tyoymparisto/altisteet/>

Työterveyslaitos 2017b. Henkilönsuojaimet. Viitattu 25.9.2017 <https://www.ttl.fi/tyoymparisto/henkilonsuojaimet/>

Työterveyslaitos 2017c. Työterveysyhteistyö. Viitattu 25.9.2017. <https://www.ttl.fi/tyontekija/tyoterveyshuolto/tyoterveysyhteistyö/>

Työturvallisuuskeskus 2015. Riskien arviointi työpaikalla –työkirja 2015. Viitattu 1.11.2017. https://ttk.fi/files/2941/Riskien_arviointi_tyopaikalla_tyokirja_22052015_kerttuli.pdf

Työturvallisuuskeskus 2017a. Kuljetus ja logistiikka. Viitattu 6.10.2017 <https://ttk.fi/satamaoperointi>

Työturvallisuuskeskus 2017b. Lämpöolot ja sisäilma. Viitattu 27.8.2017 [https://ttk.fi/etusivu_\(vanha\)/tyosuojelu/lampoolot_ja_sisailma](https://ttk.fi/etusivu_(vanha)/tyosuojelu/lampoolot_ja_sisailma)

Työturvallisuuskeskus 2017c. Perehdyttäminen ja työnopastus. Viitattu 29.9.2017 [https://ttk.fi/etusivu_\(vanha\)/tyosuojelu/perehdyttaminen_ja_tyonopastus](https://ttk.fi/etusivu_(vanha)/tyosuojelu/perehdyttaminen_ja_tyonopastus)

Työturvallisuuskeskus 2017d. Riski Arvi. Tunnistamisesta toimenpiteisiin. Viitattu 29.9.2017 <https://www.turva-arvi.fi/RiskiArvi/View/Etusivu.aspx>

Työturvallisuuskeskus 2017e. Työntekijän perehdyttäminen ja opastus. Viitattu 6.10.2017 https://ttk.fi/tyohyvinvointi_ja_tyosuojelu/toiminta_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet/tyohon_perehdyttaminen_ja_tyonopastus

Työturvallisuuskeskus 2017f. Työturvallisuus- ja työterveysriskien tunnistaminen ja arviointi. Viitattu 6.10.2017 https://ttk.fi/tyohyvinvointi_ja_tyosuojelu/toiminta_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet/tyon_vaarojen_selvittaminen_ja_arviointi

Työturvallisuuslaki 2002. Viitattu 25.9.2017 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Yleiset satamaoperointiehdot 2006. Viitattu 9.10.2017. <http://www.kemishipping.fi/content/wp-content/uploads/2014/03/Yleiset-satamaoperointi-ehdot-2006.pdf>

LIITTEET

- Liite 1. Työohje apumies, ahtaus
- Liite 2. Riskit suuruusjärjestyksessä
- Liite 3. Riskeille kirjatut toimenpiteet



Laatukäsikirja

Laatija

Hyväksyjä

Tunniste TYÖ-AHT-1

Juha Nikupeteri

Päiväys 20.1.2014

APUMIES, AHTAUS

1. AJOVAHTI

Ajovahti ohjaa ajorampin kautta tapahtuvaa liikennettä laivaan sisään ja laivasta ulos. Ajovahti näyttää merkkiä, milloin laivaan voi ajaa sisään, ja näyttää veto-mestarinkuljettajille mihin kohti laivaa ajaa, työnjohtajan ohjeiden mukaisesti. Ajovahdin vastuulla on estää asiattomien pääsy laivaan ja liikkuminen lastausalueella. Ajovahdin havaitessa ylimääräistä ja turvatonta liikkumista työskentelyalueella, tulee hänen puuttua ja ilmoittaa lähiesimiehelle. Lisäksi ajovahti valvoo, että laivassa asioivilla ja työskentelevillä on yllään määräysten mukainen turvavärivaatetus.

Ajovahti ilmoittaa tarvikkeiden mahdollisista puutteista työnjohtajalle ja mikäli hän havaitsee vaurioituneita tavaroita ilmoittaa niistä työnjohtajalle.

Työssä on käytettävä kuulosuojaimia.

Työssä huomioitavat mahdolliset riskit:

- Melu
- Liukkaus rampilla
- Edestakainen liikenne
- Tuotteiden mahdollinen putoaminen kuljetusvälineistä
- Ilmasto (kylmä)

2. HARJAMIES / PAPERINLEVITTÄJÄ / LATTAMIES

Harjamies puhdistaa kannen irtoroskista, kivistä sekä hiekasta ja varmistaa näin, ettei lastattavan tavarin ja kannen väliin jää mitään tavarin kuntoa huonontavaa. Harjamiehen on kaiken aikaa seurattava trukkien työskentelyä, eikä hän saa mennä vaara-alueelle.

Paperinlevittäjä levittää suojapaperin tarvittaessa lastattavien paperirullien tai sel-luysiköiden alle siten, että lastattavan kannen pohja on lastattavalta alueelta

suojattuna paperilla. Paperinlevittäjän on kaiken aikaa seurattava trukkien tai nosturin työskentelyä, eikä hän saa mennä vaara-alueelle.

Vaihdettaessa lastattavan tavaran laatua (sellu-rullat-palletit-yksiköt), laitetaan väliin suojalevyt.

Kannella olevat epätasaisuudet pitää suojata, ja kosteuden pääsy kannelle tulee pyrkiä estämään ajorampille laitettavilla suojalevyillä ja harjaamalla tai lastalla vetämällä kosteuden ja lumen ulos.

Havaitessaan vaurioitunutta tavaraa tai laivan lastitiloissa epäkohtia jotka voivat aiheuttaa lastivaurioita, on siitä ilmoitettava välittömästi työnjohdolle, samoin mikäli tarvitaan lisää tarvikkeita. Harjamies ei saa liikkua alueella, jossa trukit liikkuvat. Harjaus ja paperin levitys tehdään silloin kun voidaan olla varmoja, etteivät trukit alueella liiku. Harjamiehen on huomioitava, että trukkien siirtäessä lautta-vaunulta rullia laivan varastopaikkaan, voi pihdeissä olla ylin rulla irti.

Työssä on käytettävä kuulosuojaimia sekä erikseen määrätyissä laivatyypeissä hengityssuojaimia

Työssä huomioitavat riskit:

- Melu
- Liukkaus rampilla
- Edestakainen liikenne
- Tuotteiden mahdollinen putoaminen kuljetusvälineistä
- Ilmasto (kylmä)

3. SURRAAJA (laiva)

Surraaja kiinnittää lastattavat tai irrottaa purettavat lastinkantajat laivan täkkiin laivan kiinnitysvälineillä työnjohtajan tai laivahenkilökunnan ohjeiden mukaisesti. Surraaja myös opastaa vetomestarin kuljettajaa ja huolehtii ettei purusta/lastauksesta aiheudu vaaraa kenellekään. Apuvälineitä tulee käyttää oikeaan tarkoitukseen, sekä varmistettava oikeanlainen työasento.

Työssä on käytettävä kuulosuojaimia.

Työssä huomioitavat riskit:

- Melu
- Liukkaus rampilla
- Edestakainen liikenne
- Tuotteiden mahdollinen putoaminen kuljetusvälineistä
- Ilmasto (kylmä)
- Sormien litistymisen
- Työasento



28.9.2017

1 (2)

Riskit suuruusjärjestyksessä

Aviointikierros: Syksy 2017 (28.9.2017)

Osasto: Tuotanto + aliosastot

Kohde: Apumies, ahtaus

Riskin suuruus	Osasto	Kohde	Vaaratekijä	Vaaratilanne	Lisätietoja
III c	Tuotanto	Apumies, ahtaus	T4 Puristuminen esineiden väliin	Apumiehen liikkuminen koneiden ja lastyksiköiden työskentelyalueella	
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	T11 Esineiden putoaminen	Taakan putoaminen noston aikana	
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	T14 Esineiden tai aineiden sinkoutuminen	Rullien mahdollinen irtaaminen pihdeistä	
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	F1 Jatkuva melu	Koneiden ja laitteiden aiheuttama melu nuunnassa	Jatkuva melu 76-96 dB
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	F2 Iskumelu	Surruksessa puttikoneesta, rampilla kolahtukset	
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	F3 Työpaikan lämpötila	Kovan pakkasen ja tuulen aiheuttama kylmyys talvella	Talvella kylmyys
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	K11 Pölyt ja kuidut	Laivan kannesta irtaava ilka- ja ruostepöly	Ruostepöly
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	K12 Kaasut	Ruunnassa esiintyvä pakokaasu	Pakokaasu
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	P12 Työajat (mm, ylityöt, vuorotyö, yötyö ja työn sidonnaisuus)	Yötyössä esiintyvä väsymys	
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	H1 Perehdyttämisen ja työönopastus	Turvalliseen työskentelyyn liittyvien ohjeistusten tietämättömyys	
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	H11 Kulkutiet ja käytävät sekä niiden turva- ja merkivalaistus	Joissakin laivoissa huonosti merkityt tai valaistut	Lolo-laivat
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	T1 Luukastuminen	Ohjyn, kosteuden ja jään aiheuttama liukkaus alustoilla	
II a	Tuotanto	Apumies, ahtaus	T2 Kompastuminen	Irralleen olevat esineet ja tarvikkeet	



28.9.2017

2 (2)

I	Tuotanto	Apumies, ahtaus	F11 Käsiin kohdistuva täinää	Puittikoneen käyttäminen lastiväksiköiden surrauksessa	Surrauksessa
I	Tuotanto	Apumies, ahtaus	F14 Ultravioletti säteily (UV)	Kesällä aurinjon paiste	Kesällä
I	Tuotanto	Apumies, ahtaus	T17 Viilto-, leikkautumis- tai pistovaara	pohjapaperin aiheuttama viilto paperilevityksessä	
I	Tuotanto	Apumies, ahtaus	E5 Selän asento	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	
I	Tuotanto	Apumies, ahtaus	E6 Hartoiden ja käsien asento	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	
I	Tuotanto	Apumies, ahtaus	E8 Pään ja niskan asento	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	
I	Tuotanto	Apumies, ahtaus	E9 Jalcojen asento	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	



28.9.2017

1 (4)

Riskeille kirjatus toimenpiteet

Arviointikierros: Syksy 2017 (28.9.2017)

Osasto: Tuotanto + aliosastot

Kohde: Apumies, ahtaus

Osasto: Tuotanto

Riskin suuruus: I

Vaaratekijä: E5 Selän asento

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuuhenkilö	Alkataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	Oikeat työskentelyasennot, vastalikkeet				OK

Vaaratekijä: E6 Hartioiden ja käsien asento

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuuhenkilö	Alkataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	Oikeat työskentelyasennot, vastalikkeet				OK

Vaaratekijä: E8 Pään ja niskan asento

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuuhenkilö	Alkataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	Oikeat työskentelyasennot				OK

Vaaratekijä: E9 Jalcojen asento

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuuhenkilö	Alkataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Pohjapaperin ja levyjen nostot, surraus	Oikeat työskentelyasennot, vastalikkeet				OK

Vaaratekijä: F11 Käsiin kohdistuva tärinä

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuuhenkilö	Alkataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Puittikoneen käyttäminen lastyksiköiden surrauksessa	Altistuminen lyhytaikaisista, ei aiheuta toimenpiteitä				OK



28.9.2017

2 (4)

Riskille kirjatut toimenpiteet

Vaaratekijä: F14 Ultraviolett säteily (UV)						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Kesällä auringon paiste	Suojaava pukeutuminen, suojavoiteet, aurinkolasit, taukojen pitäminen varjossa.				OK
Vaaratekijä: T17 Viilto-, leikkautumis- tai pistovaara						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	pohjapaerin aiheuttama viilto paperinlevityksessä	Hanskojen käyttäminen				OK
Riskin suuruus: II a						
Vaaratekijä: F1 Jatkuva melu						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Koneiden ja laitteiden aiheuttama melu ruumassa	Kuulosuojainten käyttö				OK
Vaaratekijä: F2 Iskumelu						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Surrauksessa pulttikoneesta, rampilla kolanderukset	Kuulosuojainten käyttäminen				OK
Vaaratekijä: F3 Työpaikan lämpötila						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Kovan pakkasen ja tuulen aiheuttama kylmyys talvella	Asiamukainen pukeutuminen sääolosuhteiden mukaan				OK
Vaaratekijä: H1 Perhehyttämisen ja työhönopastus						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Turvalliseen työskentelyyn liittyvien ohjeistuksen tietämättömyys	Hyvä perhehyttämisen kulloiseenkin työtehtävään ja työhönsäisiin, myös kokeneillekin ahtaille	Juha Ylikärppä, työnjohtajat	Jatkuva prosessi		OK
Vaaratekijä: H11 Kulkutiet ja käytävät sekä niiden turva- ja merkkivalaistus						
Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Joissakin laivoissa huonosti merkityt tai valaistut	Huomionti check-listaa täytettäessä, ilmoitus laivahenkilökunnalle, erityinen varovaisuus				OK



28.9.2017

3 (4)

Riskille kirjatus toimenpiteet

Vaaratarkkija: K11 Polyt ja kuidut

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apunies, ahtaus	Laiivan kannesta irtoava ilka- ja ruostepöly	Hengityssuojaimen FFAP3 käyttäminen				

Vaaratarkkija: K12 Kaasut

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apunies, ahtaus	Ruumassa esiintyvä pakokaasu	Hengityssuojaimen FFAP3 käyttäminen				OK

Vaaratarkkija: P12 Työajat (mm, yltyöt, vuorotyö, yötyö ja työn sidonnaisuus)

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apunies, ahtaus	Yötyöstä esiintyvä väsymys	Riittävä lepo työvuorojen välillä				OK

Vaaratarkkija: T1 Luukastuminen

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apunies, ahtaus	Öljyn, kosteuden ja jään aiheuttama liukkaus alustoilla	Riskin tiedostaminen, pitävät jalatneet				OK

Vaaratarkkija: T14 Esineiden putoaminen

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apunies, ahtaus	Taakan putoaminen noston aikana	Ei koskaan taakan alle -ohjeistukseen ehdoton noudattaminen				OK

Vaaratarkkija: T14 Esineiden tai aineiden sinkoutuminen

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apunies, ahtaus	Rullien mahdollinen irtoaminen pihdeistä	Perushdytys, pysyminen pois koneiden vaara-alueelta.				OK

Vaaratarkkija: T2 Kompastuminen

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apunies, ahtaus	Irrallaan olevat esineet ja tarvikkeet	Riskin tiedostaminen, työpisteeseen siisteys ja järjesty				OK

Riskin suuruus: III c



28.9.2017

4 (4)

Riskille kirjatut toimenpiteet

Vaaratekijä: T4 Puristuminen esineiden väliin

Kohde	Vaaratilanne	Toimenpide	Vastuhenkilö	Aikataulu	Takaraja	OK
Apumies, ahtaus	Apumiehen liikkuminen koneiden ja lastiyksiköiden työskentelyalueella	Perehdytys, hyvä kommunikatio koneen kuljettajan kanssa. Radiopuhelimen käyttö tulevaisuudessa (puhelimet myös apumiehille)				OK