

Työturvallisuus rahtialuksilla

Tapio Kotro

Examensarbete för Sjökapten (YH)-examen

Utbildning i sjöfart

Åbo 2015



OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Tapio Kotro

Koulutusohjelma ja paikkakunta: Utbildning i sjöfart, Turku

Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot: Sjökapten YH

Ohjaaja: Ritva Lindell

Nimike: Työturvallisuus rahtialuksilla

Päivämäärä 8.10.2015 Sivumäärä 22

Liitteet 2

Tiivistelmä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella työturvallisuutta suomalaisilla rahtialuksilla ja tutkia samalla miten työsuojelua voisi kehittää. Työn on tilannut Bore Ltd.

Laiva on työympäristönä hyvin erityislaatuinen ja haastava. Vaihtelevat sääolosuhteet ja vaaralliset työtehtävät tekevät laivatyöstä hyvin riskialttiin. Loukkaantumisriskiä lisää vielä pakolliset turvallisuusharjoitukset.

Tärkeimpinä lähteinä on käytetty työsuojeluviranomaisten ja -organisaatioiden verkkosivuja, merenkulun työsuojelua käsitteleviä tutkimuksia ja lakitekstejä ja omia tietoja ja kokemuksia. Aihetta on lähestytty myös tilastoja tutkimalla ja Bore Ltd varustamon alusten päällystölle lähetetyn kyselyn avulla. Kyselyn avulla halutaan kartoittaa mitä puutteita ja työturvallisuusongelmia aluksilla on havaittu ja miten vastaajien mielestä epäkohtia voi korjata. Tässä työssä selviää muun muassa keneen päällystö kohdistaisi työturvallisuuskoulutuksen ja miten työtapaturmataajuus on kehittynyt vuosien varrella.

Työssä tehdään kaiken kerätyn tiedon perusteella johtopäätöksiä ja annetaan parannusehdotuksia.

Kieli: Suomi

Avainsanat: Työturvallisuus, työsuojelu, tapaturman torjunta

Opinnäytetyö on saatavilla ammattikorkeakoulujen verkkokirjastossa Theseus.fi

EXAMENSARBETE

Författare: Tapio Kotro

Utbildningsprogram och ort: Utbildning i sjöfart, Åbo

Inriktningsalternativ/Fördjupning: Sjökapten YH

Handledare: Ritva Lindell

Titel: Arbetarskydd på fraktfartyg

Datum 8.10.2015

Sidantal 22

Bilagor 2

Abstrakt

Syftet med detta examensarbete är att studera arbetssäkerheten på finska fraktfartyg, samt utreda hur man kan utveckla arbetsskyddet ombord. Uppdragsgivaren för arbetet är Bore Ltd.

Arbetet ombord på fartyg är utmanande och krävande. De varierande väderleksförhållandena och farliga arbetsuppgifter gör fartygsarbetet mycket riskfyllt. Även de obligatoriska säkerhetsövningarna har varit en olyckskälla.

De viktigaste källor som har använts i detta arbete är olika arbetarskyddsmyndigheters websidor, undersökningar, lagtexter, samt egen kunskap och erfarenhet. Ämnet granskas också genom att studera statistik från olika källor och med en enkät som skickades till Bore Ltds fartygsbefäl. Med enkäten vill jag fastställa vilka brister och problem som har påträffats ombord, samt hur man kan korrigera dessa. I denna utredning framkommer även till vem befälet tänker att arbetarskyddutbildningen borde riktas och hur olycksfallsfrekvensen har utvecklats under den senaste tiden. Examensarbetet används som grund för framtida beslut och utvecklingsförslag.

Språk: finska Nyckelord: arbetarskydd, arbetssäkerhet, olycksförebyggande

Examensarbetet finns tillgängligt antingen i webbiblioteket Theseus.fi

BACHELOR'S THESIS

Author: Tapio Kotro

Degree Programme: Degree Programme in Maritime Management Turku

Specialization: Bachelor of Marine Technology

Supervisors: Ritva Lindell

Title: Work safety on cargo ships

Date 8.10.2015

Number of pages 22 Appendices 2

Summary

The aim of this thesis is to study occupational safety on cargo ships under Finnish flag and in the process study how work safety can be improved. This work is commissioned by Bore Ltd.

The ship is very unique and challenging as a working environment. Changing weather conditions and dangerous work tasks make working on a ship very risky. Also the mandatory safety drills increase the risk of accidents.

The data of this study is mainly obtained from the websites of occupational safety authorities and organizations, by reading maritime work safety studies and from my own experiences and knowledge. The subject is also studied through statistics and by conducting a survey amongst Bore Ltd officers. The purpose of the survey was to find out what kind of shortcomings and problems the respondents have encountered and how they think the deficiencies should be fixed. This thesis finds answers to among other things to whom the officers would target occupational safety education and how the occupational accident frequency has developed during the years.

Conclusions have been drawn and suggestions for improvement have been made on the basis of the information that has been obtained with this study.

Language: Finnish Key words: Work safety, occupational safety, accident prevention

The thesis work is available either at the electronic library Theseus.fi

Sisällysluettelo

1.	Johdanto.....	1
1.1	Työn kuvaus.....	1
1.2	Rajaus.....	1
1.3	Työn tavoitteet ja kysymyksen asettelu.....	1
2.	Työsuojelu rahtialuksilla.....	2
2.1	Laiva työympäristönä.....	2
2.2	Lait, määräykset ja ohjeet.....	3
2.3	Työsuojeluorganisaatio.....	4
2.3.1	Yleisesti.....	4
2.3.2	Boren laivoilla.....	5
3.	Työturvallisuus Boren aluksilla.....	5
3.1	Käytännön toteutus.....	5
3.2	Onnettomuudet Boren aluksilla.....	6
3.3	Ongelmat ja puutteet.....	7
4.	Kysely Boren aluksille.....	8
4.1	Tutkimusmenetelmä.....	8
4.2	Toteutus.....	9
5.	Kyselyn tulokset.....	10
6.	Johtopäätökset kyselyn tuloksista.....	15
7.	Parannusehdotuksia.....	16
7.1	Koulutuksen ja opastuksen tehostaminen.....	16
7.2	Palkitsemisjärjestelmä.....	17
7.3	Valvonta.....	18
8.	Johtopäätökset.....	18

LÄHDELUETTELO

LIITTEET

Kyselylomake	Liite 1
Vapaamuotoiset vastaukset	Liite 2
Bore Ltd:lle tehtävän koulutuspaketin sisällysluettelo	Liite 3

1. Johdanto

1.1 Työn kuvaus

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan työsuojelua suomalaisilla rahtialuksilla. Vaikka työsuojelun tärkein tavoite on suojella työntekijöitä, on toimivalla työsuojelulla myös hyvin suuri taloudellinen vaikutus. Se vaikuttaa konkreettisesti vakuutusmaksujen suuruuteen ja poissaolojen määrään. Epäsuoria taloudellisia etuja saavutetaan työssä viihtymisen ja henkilökunnan pysyvyyden kautta. Joten toimivalla työsuojelulla on suuri merkitys niin työntekijöille kuin työnantajalle.

Olen toiminut esimiestehtävissä usealla rahtialuksella ja vastannut oman osastoni työsuojelusta. Lisäksi olen toiminut kaksi vuotta aluksen työsuojeluvalltuutettuna, jolloin kiinnostukseni rahtialuksen työturvallisuusasioista heräsi. Koska työnantajallani oli tarve saada työturvallisuutta koskevaa tietoa sisäiseen koulutuskäyttöön, teen tämän työn tilaustyönä Bore Ltd varustamolle.

1.2 Työn rajaus

Tässä työssä tarkastellaan ainoastaan työtaturmasuojelua. Työsuojeluun kuuluvaa työterveyssuojelua ja työaikaosuojelua ei käsitellä ollenkaan. Työssä tarkastellaan työturvallisuutta rahtilaivoilla ja koska eniten käsitellään Boren aluksia, rajoittuu tutkimus kuivarahtialuksiin ja tarkemmin vielä RORO-aluksiin. Laivan osastoista keskitytään pääsääntöisesti kansi- ja koneosaston työturvallisuuteen.

1.2 Työn tavoitteet ja kysymyksenasettelu

Tavoitteena on kartoittaa työsuojelun toimivuutta Bore Ltd:n aluksilla ja rahtialuksilla yleensä. Asiaa lähestytään alaa koskevien lakien ja määräysten tarkastelun, tilastojen tutkimisen ja Boren aluksille lähetetyn kyselyn avulla. Kyselyn kautta yritetään saada vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten Boren laivoilla suhtaudutaan työturvallisuuteen
2. Mitä ongelmia ja puutteita vastaajat ovat havainneet
3. Miten olisi helpointa kehittää nykyistä järjestelmää ja toimintatapoja.

Kyselyssä on haastateltu päälliköitä, yliperämiehiä ja konemestareita. Päämääränä on saada kerätyn tiedon avulla aikaiseksi toimivia kehitys- ja parannusehdotuksia ja saada materiaalia tekeillä olevaan sisäiseen käyttöön tarkoitettuun koulutuspakettiin.

2. Työsuojelu rahtialuksilla

2.1 Laiva työympäristönä

Rahtialuksella työskentelyyn sisältyy paljon vaaratekijöitä tavalliseen maatyöpaikkaan verrattuna. Työ on usein fyysistä ja sellaisessa ympäristössä että riski loukkaantumiseen on hyvin todellinen.

Merityö on lähivuosien aikana tullut jonkin verran turvallisemmaksi. Vesiliikenteen tapaturmataajuus eli vahingot / miljoona työtuntia on laskenut aikavälillä 2005 - 2013 34:stä 19:sta (Työturvallisuuskeskus, 2015). Siltikin vammautumisen ja kuoleman riski merialalla on kymmenkertaa korkeampi kuin normaalissa maatyöpaikassa (Räsänen, 2013, s.3)

Liukastuminen, kompastuminen tai kaatuminen on syynä yli puoleen laivoilla tulleisiin vammoihin. Muita yleisiä syitä vammautumiseen ovat putoaminen, lentävän/putoavan esineen osuminen, ja raskaiden esineiden nostaminen ja kantaminen (Bailey et al, 2010, s. 26). Yleisimmät vammat aluksilla ovat venähdykset, nyrjähdykset, ruhjeet, iskuvammat, murtumat ja viiltohaavat. Vieras esine silmässä on myös hyvin yleinen vamma laivoilla. (Bailey et al, 2010, s. 21)

Eri tapaturmien ja vammojen esiintymistiheys saattaa vaihdella paljonkin riippuen tutkimuksesta. Eri maiden ja organisaatioiden tilastointikäytännöt eroavat hyvinkin paljon toisistaan. Tilastoja pitävät niin varustamot, viranomaiset, vakuutusyhtiöt ja terveysala (Räsänen, 2010, s.10).

Vaarallisimmat työtehtävät taas olivat laivan kiinnitykset, konehuollot merellä, raskaitten esineiden käsittely, työt korkeissa ja suljetuissa paikoissa. Tapaturmavaaraa lisää nosto- ja siirtolaitteiden aiheuttamat vaaratilanteet ja altistuminen vaarallisille lasteille (Räsänen, 2013, s.12).

Englantilaisen tutkimuksen mukaan melkein puolet kuolemaan johtaneista tapaturmista kohdistui kansimiehistöön. Seuraavaksi eniten onnettomuuksia sattui talousosastolla, mutta tilastoissa on mukana matkustaja-alukset joissa on suuri taloushenkilökunta (Roberts et al. 2014).

Ilmasto-olosuhteet lisäävät haasteita jokapäiväisiin rutiineihin, puhumattakaan vaativiin erikoistehtäviin. Keinuvassa laivassa työskentely vaatii tarkkaavaisuutta ja talviolosuhteet lisäävät tapaturmavaaraa vielä ennestään esim. liukkauden ja hankalien talvivaatteiden käytön kautta (Työterveyslaitos 2015).

Lisäksi pelastus- ja paloharjoitukset lisäävät tutkitusti loukkaantumisiriskiä. Yhdistyneiden kuningaskuntien merenkulun turvallisuusviranomaisen MAIBin tekemän tutkimuksen mukaan 16 % kuolemaan johtaneista onnettomuuksista laivoilla liittyi pelastusveneharjoituksiin. Kymmenen vuoden tarkastelujakson aikana kuolemia oli 12 kappaletta ja loukkaantumisia 87 (MAIB. 2001).

Väsymys on myös usein syynä laivalla sattuvissa työtapaturmissa. Tarkkaavaisuutta tarvitaan koko ajan. Esimerkiksi RORO-laivoilla on liikenne lastausoperaation aikana niin vilkasta, että onnettomuusvaara on hyvinkin korkea lastikansilla liikuttaessa. Lisäksi koneosastolla on suuri riski loukkaantua jos keskittyminen heikkenee. Väsymystä ei ole niinkään tilastoitu varsinaisena syynä työtapaturmille, vaan sen tutkimisessa on keskitytty enimmäkseen kansipäällystön toimintaan komentosillalla. Mutta on sanomattakin selvää että alhainen vireystaso on ollut myötävaikuttajana monessa loukkaantumisessa. Samalla tavalla mahdollinen alkoholinkäyttö on osallisena monessa tapaturmassa, mutta luotettavaa tietoa asiasta on vaikeaa saada. Alkoholinkäyttöä on tutkittu paljonkin, mutta siitä miten se vaikuttaa työelämässä ei juurikaan löydy luotettavaa tietoa (M. Kivistö, et al. 2010, s. 13 – 14).

2.2 Lait, määräykset ja ohjeet

Työsuojelua Suomalaisilla laivoilla koskevia lakeja ja asetuksia on monia. Tärkeimpänä on työturvallisuuslaki, jossa lain tarkoitus määritellään seuraavasti:

”Tämän lain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöidentyökyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden, jäljempänä terveys, haittoja” (Työturvallisuuslaki 738/2002, § 1, mom. 1).

Edellä mainittu laki koskee siis kaikkia työpaikkoja. Pelkästään merenkulkua koskevia asetuksia ja päätöksiä on paljon ja osa niistä on hyvin yksityiskohtiin meneviä.

Esimerkkinä Valtioneuvoston päätös (VNp) työympäristöstä aluksessa 11.6.1981/417. Siinä on ohjeita ja määräyksiä koskien alusten tiloja, valaistusta, kulkuteitä, varusteita ja laitteita. Siinä määritellään hyvin tarkkaan minkälaisia kaiteita, portaita, kulkusiltoja ja työtiloja laivalla pitää olla.

VNp laivatyössä noudatettavista järjestysohjeista 11.6.1981/418 ohjaa taas oikeisiin ja turvallisiin työtapoihin ja käytäntöihin. Siitä löytyy ohjeet melkein jokaiseen mahdolliseen työtapahtumaan laivalla, esim. aluksen kiinnitys, lastaus, huoltotyöt ja nostolaitteiden käyttö.

Lisäksi aluksia koskevia määräyksiä ovat mm. asetus laivaväen asuintiloista aluksilla, asetus aluksella käytettävistä suojeluvälineistä ja mittauslaitteista, asetus lastauksen ja purkamisen työturvallisuudesta ja työsuojeluhallituksen päätös varautumisesta asbestityöhön. Eli jo pelkästään Suomen lainsäädännöstä löytyy runsaasti tietoa ja ohjeita työturvallisuuden ylläpitämiseksi.

Suomen lakien lisäksi työsuojelua laivoilla ohjaa kansainväliset sopimukset ja määräykset.

MLC 2006 on ILO:n (International Labour Organization) merityötä koskeva yleissopimus, joka koskee enemmän merimiesten palkkausta, työaikoja, työterveyttä ja oloja laivalla. Sopimuksessa on kuitenkin määräyksiä työturvallisuuteen liittyen. Tarkoitus on saada jäsenvaltiot muuttamaan lainsäädäntöään niin että sopimuksen vaatimukset tulee täytettyä. Suomen lainsäädäntö on tällä hetkellä hyvinkin sopimuksen edellyttämällä tasolla. Sopimuksessa on mm. vaatimus että aluksilla suoritetaan työturvallisuusasioissa riskinarviointia (§ 4.3, mom. 3). Tällainen vaatimus on jo ollut olemassa ISM-koodissa, mutta valvontaa ei ole toteutettu kovinkaan kattavasti.

Lisäksi STCW-sopimuksessa on perehdytykseen ja koulutukseen liittyviä sääntöjä, jotka liittyvät ennaltaehkäisevään työturvallisuuteen.

ISM-koodissa on varustamo- ja laivakohtaisia ohjeita siitä miten työturvallisuus pitää hoitaa. Järjestelmän mukaan epäkohdat pitää dokumentoida ja varustamon pitää esittää poikkeamaraporttien pohjalta korjaustoimenpiteitä ja parannusehdotuksia. Tarkoitus on oppia läheltä piti -tilanteista ja tapahtuneista onnettomuuksista.

Lain mukaan yrityksellä pitää olla työsuojelun toimintaohje. Siitä pitää käydä ilmi millaisia työtehtäviä työpaikalla on, millaisessa ympäristössä ja millä henkilökunnalla, välineillä ja menetelmillä työt tehdään. Lisäksi siinä selvitetään yrityksen työsuojeluorganisaatio, työterveyshuolto ja työympäristön kuvaus.

Lisäksi toimintaohjeessa selviää miten työhön opastuksessa ja perehdytyksessä otetaan huomioon työsuojelu ja mitkä seikat liittyvät työpaikan työntekijöiden työkyvyn ylläpitämiseen (Työterveyslaitos, 2015).

2.3 Työsuojeluorganisaatio

2.3.1 Yleisesti

Lain mukaan työnantaja on vastuussa kaikesta työsuojelusta työpaikalla. Työnantajan on huolehdittava työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä ottamalla huomioon työn luonne, työolosuhteet ja ympäristö. Lisäksi on jatkuvasti kartoitettava riskit ja haitat vaaratilanteiden ennaltaehkäisemiseksi.

Työnantajan on annettava riittävä perehdytys työmenetelmiin ja turvallisuusmääräyksiin. Työntekijän vastuulle jää määräysten noudattaminen ja havaittujen puutteiden raportointi. Yrityksellä pitää olla työsuojelupäällikkö, työsuojeluvaltuutettu ja varavaltuutetut. Yli 20 työntekijän työpaikoilla muodostetaan lisäksi työsuojelutoimikunta, jonka tehtävänä on edistää työn terveellisyttä ja turvallisuutta (Työsuojeluhallinto, 2015).

Työturvallisuuden valvonnan toteuttavat työsuojeluviranomaiset eli työsuojelupiirien työsuojelutoimistot.

Valvontaa suoritetaan tekemällä tarkastuksia ja antamalla ohjeita. Tarkastuksia tehdään tarpeen mukaan joko ennakkoon ilmoitettuna ajankohtana tai yllätyksenä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, s. 4 - 6).

Merenkulussa työsuojeluun liittyviä tarkastustoimia voi sisältyä Port State Control-tarkastuksiin. Silloin lähinnä valvotaan MSC 2006 sopimuksen toteutumista.

2.3.2 Boren laivoilla

Varustamoilla on yleensä työsuojelusta vastaava henkilö, joka toimii yhdysmiehenä laivan ja maaorganisaation välillä. Bore-varustamossa yhtiön työsuojelupäällikkönä toimii Quality & Safety manager. Laivoilla työsuojelupäällikkö on aluksen päällikkö ja hän on vastuussa kaikesta työsuojelutoiminnasta. Työsuojeluvaltuutettu valitaan kaksivuotiskaudeksi vaaleilla. Jos miehistöä on yli 10, valitaan miehistölle ja päällystölle omat valtuutetut. Lisäksi valitaan varavaltuutetut. Jokainen esimies aluksella vastaa oman toiminta-alueensa työturvallisuudesta jokapäiväisessä työskentelyssä (Haapalinna, 2012, s.5).

3. Työturvallisuus Boren aluksilla

3.1 Käytännön toteutus

Kauppa-aluksella on nykyään oltava merityösertifikaatti, ennen kuin se saa luvan liikennöintiin. Laivaisännän on tilattava työsuojeluviranomaiselta työsuojelutarkastus, joka perustuu MLC 2006 yleissopimukseen. Hyväksytyin tarkastuksen jälkeen Trafilta voi hakea sertifikaatin. Hakemukseen on liitettävä kaksiosainen merityöehtojen noudattamista koskeva ilmoitus (Trafi, 2015)

Boren aluksilla uudet työntekijät perehdytetään laivan työsuojeluperiaatteisiin ja tapaturmilta suojautumiseen heti laivalle saapuessa. Lisäksi henkilöstöä koulutetaan tarvittaessa työturvallisuutta edistävillä kursseilla, kuten tulityöt ja vaarallisten aineiden käsittely. Työsuojelupäällikölle ja työsuojeluvaltuutetuille järjestetään lisäksi työsuojelun peruskoulutusta. Esimiesten tehtävänä on seurata kuinka työturvallisuusohjeita ja – määräyksiä noudatetaan. Mahdolliset epäkohdat, huomiot ja uudet ideat käsitellään työsuojelukokouksissa.

Kokouspöytäkirjat lähetetään varustamon työsuojelupäällikölle, joka päättää mahdollisista jatkotoimenpiteistä (Haapalinna, 2012, s.8).

Aluksilla pidetään vähintään neljä kertaa vuodessa laiva- ja laatukokous, joka on samalla työsuojelukokous. Jos tarvetta ilmenee, voidaan pitää ylimääräisiä työsuojelukokouksia. (Haapalinna, 2012, s.5)

3.2 Onnettomuudet Boren aluksilla

On vaikeaa vertailla yleisiä merenkulun tilastoja ja Borella tapahtuneita onnettomuuksia toisiinsa, koska saatavilla olevat tilastot ovat niin erityyppisiä. Esimerkiksi TVL:n (tapaturmavakuutuslaitosten liitto) tilastoista sai hyvinkin yksityiskohtaista tietoa siitä miten tapaturmat jakaantuvat eri kehon osille tai siitä minkälaisia vammoja esiintyy yleisimmin. Kun taas Alandia vakuutusyhtiön Borea koskevat tilastot keskittyvät enimmäkseen tapaturmien määrään ja niistä aiheutuneisiin kustannuksiin. Tarkastelujaksotkaan eivät ole täysin yhteneviä. TVL: tapaturmatilastot loppuvat vuoteen 2013, kun taas Alandia tarkastelee tapahtumia vuosien 2010 – 2014 välillä. Lisäksi vertailun vaikeutta lisää se että Boren alusten määrä on vaihdellut tarkastelujakson aikana.

Konkreettisimmat johtopäätökset voi tehdä tapaturmien määrästä. Tarkastelujakson ensimmäisenä vuonna 2010, Boren aluksilla oli yhteensä 18 raportoitua työtapaturmaa. Seuraavina neljänä vuonna tapaturmamäärä ei kertaakaan ylitä kymmentä.

Alla olevasta kaaviosta selviää tarkemmin onnettomuuksien määrät.

Bore Ltd

Lagstadgad olycksfallsförsäkring för arbetstid: Premier och ersättningar

År	Lön	Premier			Anmälda skador	Ersättningar			Skade %
		Grund-premie	Lagstadgade tillägg	Total premie		Över-gående	Bestå-ende	Reserver	
2010	18 068 826	306 450	73 970	380 420	18	70 005	2 454	0	23,64 %
2011	17 341 704	289 170	72 811	361 981	9	39 352	0	0	13,61 %
2012	15 710 006	271 469	57 644	329 113	10	160 016	4 366	0	58,94 %
2013	14 843 657	248 375	45 580	293 955	7	34 775	0	0	14,00 %
2014	13 854 417	224 586	47 900	272 485	10	23 003	0	0	10,24 %

Kuva1 Tapaturmat 2010 – 2014 (Alandia Vakuutus, 2015)

Jos haluaa verrata Boren lukuja, muihin työpaikkoihin täytyy tarkastella tapaturmataajuutta eli suhteuttaa tapaturmat tehtyihin työtunteihin. Alla olevassa taulukossa on vertailtu Suomessa tapahtuneita tapaturmia Alandian asiakkaisiin ja Boreen.

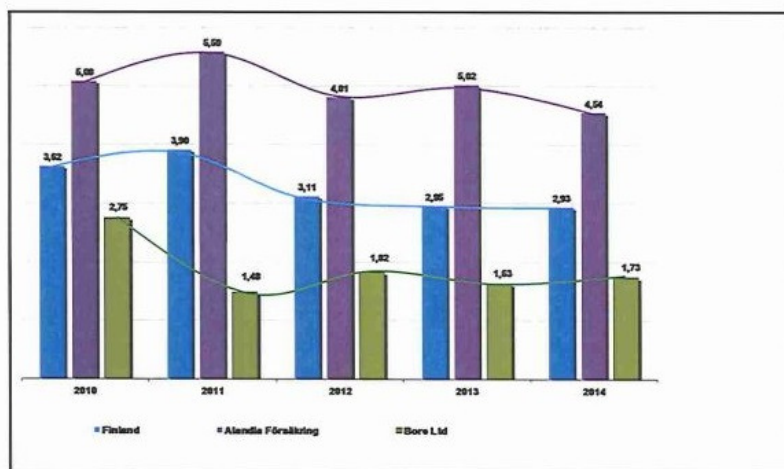
Pylväsdiagrammi osoittaa kunakin vuonna tapahtuneet onnettomuudet per 100 000 työtuntia.

Bore Ltd

Olycksfallsfrekvens

Antal anmälda arbetsolycksfall per 100 000 arbetstimmar 2010-2014

Samtliga anställda, antal olycksfall enligt anmälningsdatum



• År 2014 anmäldes i hela Finland 117 000 st arbetsolycksfall = 2,93 olycksfall per 100 000 arbetstimmar.

• År 2014 var det totala antalet anmälda arbetstimmar bland Alandias försäkringstagare ca. 7,4 miljoner. 338 st arbetsolycksfall anmäldes = 4,54 olycksfall per 100 000 arbetstimmar.

• År 2014 var det totala antalet anmälda arbetstimmar för Bore Ltd 462 102 st .8 st arbetsolycksfall samt en yrkessjukdom anmäldes = 1,73 st arbetsolycksfall per 100 000 arbetstimmar.

Kuva 2 Onnettomuusfrekvenssi (Alandia Vakuutus 2015)

Boren vihreät pylväät eroavat selvästi edukseen kahdesta muusta. Vertaillessa esim. vuoden 2011 lukuja, on Boren 1,48 onnettomuutta per 100.000 työtuntia huomattavasti alhaisempi kuin kaikkien alojen tapaturmataajuus 2,93 tai Alandian kaikkien asiakkaitten lukema 4,54. Jos tätä lukua haluaa verrata aikaisemmin tässä työssä mainittuun Työsuojeluhallinnon vesiliikennettä koskevaan tilastoon, täytyy luku kertoa kymmenellä, jotta saadaan frekvenssi per miljoona työtuntia. Siinäkin vertailussa Boren 14,8 on huomattavasti pienempi kuin vesiliikenteen keskiarvo 24.6.

3.3 Ongelmat ja puutteet

Bore Ltd on panostanut paljon työsuojeluun ja työterveyteen ja se näkyy tilastoissa. Varsinkin ennaltaehkäisevään työsuojeluun on satsattu. Yhtiö voitti Alandia Vakuutuksen järjestämän Safest Workplace-palkinnon vuonna 2012 ja 2013 (Bore Ltd). Seuraavana vuonna tuli vielä kunniaininta.

Tästä huolimatta onnettomuuksia vielä tapahtuu ja puutteita löytyy monelta eri osalta. Vakuutusyhtiön tilastot kertovat vain todennetut tapaturmat eli ne jotka ovat johtaneet jatkotoimenpiteisiin kuten hoitoon tai sairaalomaan. Turvallisuusjohtamisjärjestelmään liittyvät poikkeamaraportit käsittelevät yleensä vakavampia tapahtumia tai läheltä piti –tilanteita.

Työntekijöiden halukkuus ja kyky raportoida sattuneista vaaratilanteista on epävarmaa. Ja pienimmät vammat kuten ruhjeet, haavat ja venähdykset jäävät usein myös tilastoimatta.

Liukastuminen, kompastuminen tai kaatuminen on syynä yli 50 % merenkulkijoiden työtapaturmiin (Bailey et al, 2010, s. 26). Edellä mainituista syistä tulleet lievemmat vammat koetaan usein noloksi tai niin vähäpätöisiksi että niitä ei ilmoiteta jos ne ei vaadi hoitoa. Näistä vähemmän vakavista tapaturmista olisi kuitenkin mahdollista saada paljon hyödyllistä tietoa ennaltaehkäisevään toimintaan.

Suurimmat puutteet rahtialuksen työturvallisuudessa johtuvat todennäköisesti vääristä asenteista. Kaikki laivalla töissä olleet ovat jossain vaiheessa törmänneet ns. hällä väliä – asenteeseen. Oli kyseessä sitten töihin perehdyttäminen, jossa vain pikaisesti näytetään kohteet ja tokaistaan että olet varmaan jo tutustunut aiheeseen muilla laivoilla ja koulussa tai vanhempi työntekijä, joka ei suostu käyttämään turvavaljaita mastotöissä. Tällainen asenne tarttuu hyvin äkkiä muihin, varsinkin uusiin ja nuoriin työntekijöihin. Suojavarusteiden käytön laiminlyöminen, vaarallisen työalueen puutteellinen merkintä tai tarvittavien työlupien puuttuminen saattavat johtaa vakaviin tapaturmiin. Vaarallisiin työtehtäviin tarvittavat työluvutkaan eivät auta jos niitä ei lueta ja noudateta. Pelkkä lupien arkistointi ei vähennä tapaturmariskiä.

Vaikka suurin vastuu työsuojelusta on työnantajalla, koskee vastuu myös työntekijöitä. Esimiehet valvovat työturvallisuusmääräysten noudattamisesta, mutta kaikilla työntekijöillä on velvoite noudattaa annettuja ohjeita ja määräyksiä ja tarvittaessa ilmoittaa havaituista puutteista esimiehille tai työsuojeluvaltuutetulle (Työsuojeluhallinto, 2015). Asenneongelmat työturvallisuusmääräysten noudattamisessa voivat siis pahimmillaan johtaa rikosoikeudelliseen vastuuseen.

4. Kysely Boren aluksille

4.1 Tutkimusmenetelmä

Tässä työssä tutkitaan työturvallisuuden toteutumista Bore-varustamon laivoilla kyselyllä. Kyselytutkimuksella saadaan parhaiten tietoa kaikilta varustamon laivoilta ja se ei vaadi myöskään tekijältä matkustamista tai puhelinsoittelua, joista aiheutuisi kuluja.

Kysymyksiä on yhteensä kymmenen ja kaikki ovat monivalintakysymyksiä. Mahdollisten valintojen määrä vaihtelee kysymysten mukaan. Yhdeksässä on yhtenä vaihtoehtona mahdollisuus kirjoittaa vapaasti oma mielipide tai ehdotus.

Myöskään valintojen määrää ei ole rajoitettu eli kysymykseen saa valita useammankin vaihtoehdon, jos vastaajan mielestä ne ovat sopivia.

Kysymykset on valittu siten että vastauksista saadaan mahdollisimman paljon tietoa siitä mitkä työturvallisuusasiat vaativat korjausta ja minkälaisilla toimenpiteillä niitä vastaajien mielestä parhaiten voi korjata. Kysymykset pyritään pitämään mahdollisimman yksinkertaisina, jotta väärinymmärtämisen mahdollisuus pieneisi ja että vastaaminen olisi mahdollisimman nopeaa.

4.2 Toteutus

Kysely lähetettiin sähköpostin liitetiedostona Bore Ltd Quality & Safety managerin toimesta kaikille varustamon aluksille 13.8.2015. Se lähetettiin päälliköiden, konepäälliköiden ja laivan työsähköpostiosoitteisiin. Vastauksia pyydettiin päälliköiltä, konepäälliköiltä, yliperämiehiltä ja ensimmäisiltä konemestareilta. Vastaukset luvattiin käsitellä luottamuksellisesti niin että vastaajat jäävät nimettömiksi ja että tuloksia ei kohdenneta eri aluksiin.

Jotta saataisiin vastauksia myös ensimmäisen lähetyksen aikana vapaalla olevilta, sama sähköposti lähetettiin toisen kerran samalla tavalla noin 3 viikkoa myöhemmin 7.9.2015. Kaksi viikkoa tämän jälkeen kävi ilmi että Boren yhdeksästä aluksesta, vastauksia oli tullut vain kuudesta. Tästä syystä lähetettiin vielä yksi sähköposti niihin aluksiin, joilta vastauksia ei ollut saatu ollenkaan.

Perjantai 25.9.2015 mennessä saapui vielä viisi vastausta, jolloin kaikista varustamon aluksista oli tullut vähintään kaksi vastausta.

Kun tarkastellaan vastausten määrää, täytyy ottaa huomioon muutama asia. Vastauksia pyydettiin aluksen päälliköltä eli aluksen työsuojelupäälliköltä. Lisäksi haluttiin vastaukset kansiosaston ja koneosaston esimiehiltä, koska he tietävät parhaiten miten työturvallisuusasiat heidän osastoilla hoidetaan.

Laivoilla on erilaisia käytäntöjä siitä mikä on työjako konepäällikön ja ykkösmestarin välillä. Useat konepäälliköt keskittyvät enimmäkseen hallinnollisiin tehtäviin ja ensimmäinen konemestari valvoo käytännössä koneosaston jokapäiväisen toiminnan. Tästä syystä vastauksia pyydettiin molemmilta, tarkoituksena saada vastaus siltä henkilöltä, joka koneosastolla työsuojelun kanssa on eniten tekemisissä. Lisäksi ensimmäisillä konemestareilla ei ole omaa sähköpostiosoitetta eli kysely ei välttämättä saavuttanut heitä jos konepäällikkö päätti itse vastata kysymyksiin. Samaa ongelmaa ei ollut yliperämiesten kohdalla, koska he lukevat päivittäin komentosillalla laivan sähköpostit.

Täten vastausprosenttia laskettaessa tarkoituksenmukaisimman tuloksen saa kun lähetettyjen kyselyjen kokonaismäärä lasketaan niin että jokaisesta aluksesta halutaan vastaukset päälliköltä, yliperämieheltä ja koneosaston esimieheltä.

Kaikki edellä mainitut henkilöt ovat 1:1 vuorottelujärjestelmässä eli yhdessä laivassa on kuusi kyseeseen tulevaa henkilöä. Kun laivoja on yhteensä yhdeksän, saadaan kokonaisuudeksi viisikymmentäneljä.

Vastauksia tuli yhteensä kaksikymmentä eli vastausprosentiksi muodostuu 37 %. Vastausprosentti on aika alhainen, mutta kyllä kyselyn vastauksista voi silti vetää hyödyllisiä johtopäätöksiä. Varsinkin kun vastauksia saatiin jokaiselta laivalta.

Merimiesten nihkeys vastata kyselyihin ja gallupeihin on yleisessä tiedossa, joten odotuksetkaan eivät olleet hirveän korkealla. Tavoite oli kuitenkin ensisijaisesti saada jonkinlainen kuva missä työturvallisuusasioissa on merenkulkijoiden näkökulmasta ongelmia ja miten heidän mielestä puutteita voi korjata.

Kysely toteutettiin englanninkielisenä, koska suuri osa Boren henkilöstöstä on muita kuin suomalaisia nyt kun varustamossa on siirrytty sekamiehitykseen. Englannin kieli helpottaa myös tulosten mahdollista myöhempiä analysointia ja käyttöä muissa yhteyksissä. Tiedosto lähetettiin suojattuna Excel-asiakirjana eli vain vastausten kohtaan pystyi kirjoittamaan, eikä kysymyksiä voinut muokata.

Kysymyksen asetteluun on varmaan vaikuttanut tekijän omat kokemukset laivatyöstä. Mutta tällaisessa yhteydessä sillä on todennäköisesti enimmäkseen myönteinen vaikutus, kun vastaajat ovat samalla alalla ja saman työnantajan palveluksessa.

5. Kyselyn tulokset

Vastauksia kyselyyn tuli siis yhteensä kaksikymmentä ja kaikissa oli vastattu jokaiseen kysymykseen. Ennakko-odotuksiin nähden yllättävää on se että vapaamuotoisia vastauksia on yhteensä kaksikymmentä. Merenkulkijoitten suhtautuminen kyselyihin ei ole yleensä kovin myönteistä ja pelkona on että vastauksista valitaan toissijaisesti sopiva, vain sen tähden että ei vaivauduta kirjoittamaan vastauksia.

Alla käydään läpi kaikki kysymykset ja saadut vastaukset. Suluissa kuinka moni oli kyseisen vaihtoehdon valinnut:

1. Have you encountered problems in work safety on your vessel?

- a) yes (1)
- b) no (5)
- c) only small problems (14)

Ensimmäisessä kysymyksessä tiedusteltiin onko vastaaja kohdannut ongelmia työturvallisuudessa aluksellaan. Vastaus vaihtoehtoja oli kolme. Suurin osa vastasi että on kohdannut vain pieniä ongelmia. Täysin ilman ongelmia oli vastaajista viisi. Vakavampia ongelmia oli kohdannut vain yksi.

2. In which areas do you have most shortcomings?

- a) wearing of protective clothes and equipment (10)
- b) asking for appropriate work permits (hot work, working aloft, etc...)(7)
- c) routines like mooring, taking pilot, work during cargo-operations, eng. room operations, etc...(4)
- d) conditions on board : fatigue, poor lighting, slippery decks, bad/missing railings etc...(1)
- e) safety, fire and other drills (1)
- f) something else: (3)

- Low risk areas as you don't expect anything to happen
- To make risk assessment for None routine work

Toisen kysymyksen hajonta oli hiukan suurempaa, mutta suurimmat puutteet työturvallisuudessa koettiin, myös aika odotetusti, suojarusteiden ja työvaatteiden käytössä. Seuraavaksi eniten puutteita oli vastaajien mielestä työolupien pyytämässä kun ollaan aloittamassa esim. töitä korkeassa paikassa tai suljetussa tilassa. Työrutiinit valittiin ehkä odotettua harvemmin ja yleisesti hyvinkin vaarallisina pidetyt harjoitukset mainitsi vain yksi vastaaja.

3. In your opinion, what is the cause for these problems?

- a) insufficient familiarization (1)
- b) wrong attitudes towards worksafety (10)
- c) not enough time to do things by the book (7)
- d) not enough briefing and guidance on board (1)
- e) something else: (4)

- Poor lighting. The ship is getting old and need more manpower to keep it good condition
- Suitable safety equipment is not available on the ship for all chemical types
- Weather conditions (rolling, ice, etc...)
- Very complicated guidelines

Kolmannessa kysymyksessä kysyttiin syitä työturvallisuuden laiminlyönteihin. Kymmenen vastasi, että vika on asenteissa. Seitsemän henkilöä piti liiallista kiirettä syynä. Vain yksi vastaaja koki että perehdytyksessä on puutteita.

4. Is it being controlled that the demands in a work permit are followed?

- a) no, we trust the employees know and will follow the rules (8)
- b) yes, we make sure the proper procedures and equipment are used everytime (8)
- d) only with outside operators (1)
- e) something else: (3)

- Employees know the rules and decide to do as they see best

- We try but cannot check every time

- Usually we do only routine work onboard, meaning we issue Hot work, Working aloft and Enclosed space permits. Out side workers have separate work permits.

Kun kysyttiin valvotaanko aluksella sitä että työluvassa olevia ohjeita ja määräyksiä noudatetaan, kävi ilmi että on pääsääntöisesti kahdenlaista käytäntöä. Jollain aluksilla luotetaan siihen että miehistö noudattaa työluvan ohjeita ja yhtä monella laivalla taas varmistetaan joka kerta että työntekijät toteuttavat työluvan vaatimukset.

5. Is there any follow up guidance in work safety after the introduction / familiarization ?

- a) no (1)
- b) yes, we go through all accidents and near miss situations during work safety meetings (13)
- c) if needed, for example with young employees (11)
- d) something else:

Viidennessä kysymyksessä tiedusteltiin onko aluksella jonkinlaista jatko-opastusta työturvallisuuteen normaalin työhön perehdyttämisen jälkeen. Valtaosa vastasi että laivakokouksissa käydään onnettomuudet ja vaaratilanteet läpi. Lisäksi opastusta annetaan tarpeen vaatiessa, esim. nuorille työntekijöille, jne... Vain yhden vastaajan mielestä minkäänlaista jatko-opastusta ei ollut.

6. Do you feel the current system is sufficient? (ISM, work permits, familiarization,...)

- a) yes (17)
- b) no (2)
- c) yes, if it was more controlled and supervised (1)
- d) something else: (1)

- It is already too much of permits , the day to day work suffers. You always have to wait for the correct person to sign a permit.

Kuudes kysymys koski nykyisen järjestelmän toimivuutta eli sitä riittääkö ISM-koodissa olevat ohjeet, työluvat ja perehdytyslomakkeet. Seitsemäntoista vastasi että nykyinen systeemi on riittävä. Vain kaksi oli sitä mieltä että järjestelmä ei ole riittävä. Yhden mielestä nykyään vaaditaan liikaa työlupia ja se haittaa ja viivästyttää töitten tekemistä.

7. In your opinion, what would improve work safety onboard?

- a) more training for persons in charge of work safety, for example occupational safety card, etc...(5)
- b) more onboard training and briefing for everyone (5)
- c) more control and supervision
- d) to achieve a better attitude towards work safety, for example rewards for 0 accidents,etc...(9)
- e) something else: (2)
 - The work safety is at an acceptable level onboard
 - Change of attitude
- f) the work safety is at a very good level at the present time (6)

Seuraavaksi kysyttiin millä työturvallisuutta voidaan parantaa aluksilla. Tässä kysymyksessä vastaukset hajaantuivat jonkin verran. Eniten vastaajia oli sitä mieltä että asenteiden muokkaamisella saadaan työturvallisuutta parannettua. Yksi näistä vastauksista oli laitettu kohtaan e), mutta kirjoitetussa vastauksessa kaivattiin myös asennemuutosta. Lisää koulutusta esimiehille kannatti viisi henkilöä ja aluksella kaikille kohdistettua koulutusta ja opastusta kannatti myös viisi henkilöä.

8. Training and briefing onboard should be ?

- a) only for officers
- b) officers, bosuns and repairman/electrician (1)
- c) for the whole crew (19)
- d) not needed
- e) something else:

Kun kysyttiin kehen koulutus ja opastus pitäisi kohdistaa, oltiin hyvin yksimielisiä. Eli yhdeksäntoista oli sitä mieltä että se pitää koskea koko miehistöä. Vain yksi olisi kouluttanut vain päällystää ja alipäällystää.

9. What kind of training / briefing do you think would work best?

- a) encourage the officers to give advice and guidance on a daily basis (10)
- b) go through one aspect of work safety during occupational safety meetings (5)
- c) give general work safety information during every occupational safety meeting (7)
- d) shore based training for key personnel (5)
- e) something else: (3)

- Change of attitude

- Shore based training for whole crew

- It might be a good idea to have these occupational safety meetings once in a while

Kysyttäessä millainen koulutus olisi parasta, kymmenen vastaaja valitsi vaihtoehdon jossa esimiehiä kannustetaan antamaan ohjeita ja neuvoja jokapäiväisessä työssä. Seuraavaksi eniten kannatusta sai työsuojelukokousten yhteydessä annettu yleinen opastus.

Järjestelmällisesti työsuojelukokouksissa aina uuden aiheen läpikäyminen sai kannatusta seitsemältä henkilöltä.

10) do you think that Bore could do more to improve work safety

- a) No, everything is good as it is (4)
- b) No, it is up to the ship to improve the situation (7)
- c) Yes, we need more education (4)
- d) Yes, we need better safety equipment and protective clothes, etc... (1)
- e) Yes, what: (4)

- Change of attitude

- Bore could organize courses onboard ships for example for Hotwork permit card or Forklift drivings licence

- Guide and encourage to forget examples and habits learnt from "old sailors" to dismiss worksafety-thinking

- A reward system for 0 accidents onboard will only work against people speaking up in near miss situations and "close calls". But there is always something you can improve. Thinking that everything is perfect will get you nowhere. Encourage everyone to speak up if they see something wrong. An anonymus "idea box" on Bores internet homepage, password protected for crew only? I do believe people will also think more "safety first" if they are well rested and the overall wellbeing is good onboard

Viimeisenä kysyttiin voiko varustamo tehdä enemmän työturvallisuutta edistääkseen. Vastaukset jakaantuivat suhteellisen tasaisesti. Vain yksi henkilö oli sitä mieltä että työvaatteissa ja suojavälineissä oli puutteita.

Eniten oltiin sitä mieltä, että alukset voivat itse vaikuttaa tilanteen parantumiseen. Parannusehdotuksia varustamolle olivat esim. laivalla järjestettävät tulityö- ja trukkurssit, sähköinen aloitelaatikko netissä ja asenteiden muokkaaminen paremmiksi.

6. Johtopäätökset kyselyn tuloksista

Vapaamuotoisten vastausten ja ehdotusten suhteellisen innokkaasta kirjoittamisesta voi vetää johtopäätöksen että päällystön mielestä työsuojelu aluksilla on tärkeää ja parannuksia halutaan oikeasti saada aikaan.

Vastauksia lukiessa saa kuvan että pääsääntöisesti työsuojeluun liittyvät asiat ovat kunnossa varustamon aluksilla, ja tämä on aika hyvin linjassa sen kanssa että Borella on tilastojenkin mukaan ollut vain vähän tapaturmia. Ensimmäisestä kysymyksestä käy ilmi, että suurin osa vastaajista on kohdannut vain pieniä ongelmia tai ei ollenkaan ongelmia työsuojeluun liittyen. Ja kuudennen ja viimeisen kysymyksen vastauksista voi tehdä johtopäätöksen että suurin osa vastaajista on sitä mieltä että varustamo on hoitanut työsuojeluasiat riittävän hyvin. Eli että joko tilanne on hyvä tai että sitä voi parantaa laivan sisäisesti. Se on vahva osoitus siitä että varustamon SQMS -manuaali on toimiva ja ajan tasalla.

Toki puutteita näyttää löytyvän ja moitteita varustamonkin toimintaa kohtaa esitettiin jonkin verran. Suurin syy työturvallisuuden ongelmille tuntuu silti monen mielestä olevan väärät asenteet.

Vapaamuotoisista vastauksista kuusi liittyi joko suoraan tai epäsuorasti asenteisiin työturvallisuutta kohtaan. Leväperäinen suhtautuminen turvallisuusmääräyksiä kohtaan aiheuttaakin juuri puutteita suojavarusteiden käytössä, työlupien noudattamisessa ja oikeiden työtapojen harjoittamisessa.

Koulutuksen lisäämistä kannatti myös moni vastaajista. Siitä että se kohdistetaan koko miehistöön, oltiin hyvinkin yksimielisiä. Mutta että minkälainen koulutus olisi tehokkainta, jakoi mielipiteitä. On sanomattakin selvää että työturvallisuudesta tietoa lisäämällä parannetaan myös asenteita sitä kohtaan.

Ehkä tärkein johtopäätös, mitä kyselyn perusteella voidaan tehdä, on se että Boren laivoilla ei työturvallisuuteen liittyen ole mitään suuria ongelmia. Työtä turvallisuuden parantamisen eteen pitää luonnollisestikin jatkuvasti tehdä ja pyrkiä mahdollisimman alhaiseen onnettomuustaajuuteen.

7. Parannusehdotuksia

7.1 Koulutuksen ja opastuksen tehostaminen

Riittävä perehdyttäminen ja työtehtäviin opastaminen on yksi tärkeimpiä ennakoivan työsuojelun välineitä. Mitä enemmän tietoa työntekijällä on mahdollisista vaaroista ja uhkista, sen paremmin hän noudattaa työturvallisuusohjeita ja –määräyksiä. Työnantajan on jo lain mukaan järjestettävä riittävä työhönopastus.

”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 estämiseksi sekä työstä aiheutuvaa 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 mom.)

Jotta voidaan antaa riittävän tehokasta perehdytystä ja työnopastusta on esimiehillä oltava riittävät tiedot alansa määräyksistä, lainsäädännöstä ja turvallisista työtavoista. Perehdyttäjän on tunnettava opastamansa työtehtävät käytännössä ja kaikki siihen liittyvät vaaratekijät (Työturvallisuuskeskus, 2015).

Boren aluksilla perehdyttämistä ja työnopastusta ohjaa SQMS-manuaali. Uuden työntekijän perehdyttäminen toteutetaan virallista perehdyttämislomaketta käyttäen. Järjestelmä toimii hyvin silloin kun perehdyttäjä on perillä kaikista tarvittavista seikoista ja hänellä on sen läpikäymiseen riittävästi aikaa.

Tällä hetkellä lomakkeessa on muutama turvallisuuteen liittyvä kohta, jotka on käytävä läpi ennen laivan lähtöä ja loput kohdat on läpikäytävä mahdollisimman pian sopivana ajankohtana.

Jos nykyistä järjestelmää haluaisi tehostaa, olisi yksi vaihtoehto se että olisi jonkinlainen jatkoperehdytys tai seuranta, esimerkiksi kahden viikon päästä laivalle saapumisesta.

Tällöin varmistettaisiin se että työntekijä on perillä kaikesta tarpeellisesta työsuojeluun liittyvästä. Uusi työntekijä sisäistää monet asiat paremmin, kun alus on tullut jo hänelle suurimmalta osin tutuksi.

Työnopastajia ja työsuojelusta vastuussa olevia pitää vastaavasti kouluttaa että heillä on riittävät valmiudet hoitaa omat tehtävänsä. Tällä hetkellä Boren työsuojelupäälliköillä ja – valtuutetuilla on mahdollisuus osallistua maissa järjestettäviin työsuojelun peruskoulutuksiin. Millään tavalla ei kuitenkaan varmisteta että kaikki edellä mainituissa tehtävissä toimivat ovat saaneet koulutusta työsuojeluun liittyen. Halukkuus osallistua vapaa-aikana työhön liittyvään koulutukseen on ymmärrettävästi aika vähäistä. Olisikin tärkeää että koulutus järjestettäisiin mahdollisuuksien mukaan aluksilla. Se on valitettavasti vaikeaa, etenkin niillä aluksilla jotka eivät käy Suomessa. Toisaalta nykyisellä sekamiehityksellä ei ole mitenkään välttämätöntä saada koulutusta suomen- tai ruotsinkielellä. Kustannuksia ei välttämättä lisää se että koulutus annetaan laivalla, koska työntekijöille ei tarvitse silloin järjestää kuljetuksia ja majoituksia.

Työturvallisuuskortin vaatiminen esimerkiksi työsuojeluvaltuutetuilta ja osastojen esimiehiltä ei ole ollenkaan huono vaihtoehto. Kortin käyttö perustuu Suomessa vielä vapaaehtoisuuteen, mutta sen käyttö varsinkin teollisuusyrityksissä ja rakennusalalla on hyvin kattavaa. Työsuojelurahaston tukeman tutkimuksen mukaan työtaturmien määrä aleni 20 - 40 %, niissä yrityksissä, jossa käytettiin työturvallisuuskorttia. Kehitystä oli tapahtunut osaamisessa, turvallisuustoiminnan laadussa, vaarojen tunnistamisessa ja arvioimisessa (Työsuojelurahasto, 2008). Työturvallisuuskorttikoulutuksen suorittamisen edellyttäminen avainhenkilöiltä takaisi että muita työturvallisuusasioissa opastavilla olisi vaadittavat perustiedot työturvallisuudesta. Ja kun laivoilla olisi riittävästi koulutettua henkilökuntaa, olisi helppo lisätä ja parantaa sisäistä työnopastusta.

7.2 Palkitsemisjärjestelmä

Jonkinlainen palkitsemisjärjestelmä saattaisi lisätä motivaatiota hoitaa työturvallisuusasiat tunnollisemmin. Borella on jo käytäntö, jossa laivan vapaa-ajan kassa saa rahalahjoituksen varustamolta kun alus läpäisee Port State Control tarkastuksen ilman huomautuksia. Jokin vastaava järjestelmä voisi toimia myös työsuojelun edistämiseksi.

On vaan hiukan vaikeampi määritellä kriteerit joilla palkinnon saisi. Nolla tapaturmaa on enemmän ajatusmalli, kuin oikeasti saavutettava päämäärä. Sillä pyritään päättäväiseen asenteeseen että yksikään tapaturma ei ole hyväksyttävä ja että kaikki onnettomuudet voi torjua. Tavoitteena on saada kaikki sitoutumaan työtaturmien estämiseen (Työterveyslaitos, 2015).

Bore voisi esimerkiksi ilmoittaa että ne laivat jotka tietyn ajanjakson kuluessa pisimpään pysyvät ilman työtaturmia saisivat palkinnon.

Samalla kun seurataan päiviä ilman tapaturmia, pysyy työturvallisuus hyvin kaikkien mielessä. Ja varustamo antaa itsestään samalla kuvan että välittää työntekijöitten turvallisuudesta.

Hieman samanhenkisesti Alandia Vakuutus palkitsi henkilökunnan jäsenet T-paidoilla, kun Bore voitti Safest Workplace-palkinnon. Tälläkin tavalla saadaan ihmiset kiinnittämään huomiota työturvallisuuteen.

7.3 Valvonta

Työntekijöiden valvonnan lisääminen tuo mukanaan joitakin ongelmia. Se on käytännössä hankalaa nykyisillä miehityksillä. Aika ei yksinkertaisesti vaan riitä kattavaan valvontaan. Lisäksi liiallinen valvonta saattaa luoda negatiivisen työilmapiirin. Henkilökunta pitäisi saada vapaaehtoisesti sitoutumaan noudattamaan ohjeita ja määräyksiä, eikä pakottamalla.

Työluvista olevien määräysten ja ohjeiden noudattamista pitäisi ehkä vähän enemmän valvoa, erityisesti ulkopuolisten toimitsijoiden kyseessä ollessa. Myös asianmukaisten suojarusteiden käyttö on hyvä varmistaa aika ajoin. Asiallisella valvonnalla luodaan myös vaikutelma että työturvallisuus on tärkeää ja se otetaan vakavasti. Jos minkäänlaista valvontaa ei ole, saattaa se vaikuttaa negatiivisesti asenteisiin.

8. Johtopäätökset

Kun valitsin opinnäytetyöni aiheeksi työturvallisuuden, vaikutti päätökseen kaksi asiaa. Ensimmäisenä asiaan vaikutti se että toimin siihen aikaan silloisen laivani työsuojeluvaltuutettuna. Kiinnostuin varsinkin merimiesten ristiriitaisesta suhtautumisesta työsuojelua kohtaan. Työturvallisuuteen liittyviä asioita pidetään yleensä välttämättömänä pahana mutta toisaalta taas jotkut ovat hyvinkin tarkkoja omasta turvallisuudesta. Jotkut saattavat esimerkiksi laiminlyödä turvavälineiden käytön, mutta eivät suostu harjoituksissa menemään sisälle pelastusveneisiin.

Toinen syy aiheen valintaan oli työnantajani Boren tarve saada kartoitettua mitä työturvallisuuteen liittyviä ongelmia ja puutteita laivoilla on olemassa ja miten niitä voitaisiin korjata.

Lähestyin aihetta ensin yleisellä tasolla eli mitä työsuojelu rahtialuksilla on ja miten sitä ohjataan ja valvotaan. Tutkin eri lakeja, määräyksiä ja ohjeita ja tutustuin erilaisiin tilastoihin. Tilastoja tutkin niin ulkomaalaisista lähteistä kuin kotimaisista. Lisäksi sain myös vakuutusyhtiöltä Borea koskevia tilastoja.

Eri tilastojen vertaaminen toisiinsa osoittautui vaikeaksi, koska niissä saattoi olla eri tarkastelujaksot tai sitten ei vastaavia tietoja löytynyt kaikista. Sain mielestäni tilastoista kuitenkin hyvin esille sen että Boren työtaturmien määrä on hyvin alhainen, vertaa sitä sitten kaikkien alojen lukuihin tai muuhun vesiliikenteeseen. Jonkinlaisena yllätyksenä pidin myös sitä että merenkulussa tapahtuu nykyään vähemmän työtaturmia kuin monessa turvallisempaan pidetyssä ammatissa. Ehkä se että merialalla on paljon vaaratekijöitä antaa väärän kuvan työturvallisuuden todellisesta tasosta laivoilla. Suurin osa tapaturmista laivoilla on kuitenkin liukastumisia ja kompastumisia. Toki kuolemaan johtaneita onnettomuuksia tapahtuu laivoilla keskimääräistä enemmän, mutta ehkä vaarallinen lähtötilanne kannustaa automaattisesti suurempaan varovaisuuteen ja turvallisiin työtapoihin. Tilastot kertovat kuitenkin vain niistä tapaturmista, jotka ovat johtaneet jatkotoimenpiteisiin eli pienet vammat ja ruhjeet jäävät niistä pois jos ne eivät ole vaatineet hoitoa.

Boren laivoilla lähetetyn kyselyn yrittäminen muotoilla niin että siihen olisi nopeaa ja helppoa vastata ja mutta saisin vastauksista kuitenkin haluamani tiedot. En myöskään halunnut rajoittaa vastauksia vain yhteen vaihtoehtoon per kysymys, koska jonkun mielestä useampi valinta saattoi olla oikea.

Lisäksi halusin että vastaajilla oli mahdollisuus vastata myös omin sanoin jos valmiista vastauksista ei löytynyt omaa vaihtoehtoa. Näistä syistä johtuen vastauksia ei kannata yrittää tarkastella kovinkaan tilastotieteellisesti.

Vastausprosentiksi muodostui siis 37 %. Se oli aika lähellä sitä mitä realistisesti odotinkin, vaikka hieman korkeampaa vastausintoa toki toivoin. Vastauksia tuli kuitenkin sen verran että mielestäni voi kuitenkin vetää suuntaa-antavia johtopäätöksiä ja ne ilmentävät myös hyvin Boren työturvallisuuden tasoa laivan päällystön näkökulmasta. Koska Boren nykyinen laivasto koostuu yhdeksästä RORO-laivasta, en soveltaisi tämän kyselyn tuloksia muunlaisiin tai muitten varustamon aluksiin. Eri varustamoilla on erilaiset turvallisuuskulttuurit ja esim. säiliöaluksilla on huomattavasti tiukemmat määräykset ja ohjeistukset kun kuivarahtipuolella.

Tärkeimmät johtopäätökset olivat mielestäni se että vastanneiden mielestä huono asenne työturvallisuutta kohtaan on suurimpia epäkohtia varustamon laivoilla ja että koulutuksella päästään parempiin tuloksiin.

Vääränlaista asennetta syynä onnettomuuksiin on vaikea tilastoida, mutta suuri osa työtaturmista johtuu kuitenkin huolimattomuudesta tai leväperäisyydestä.

Toinen selkeästi ilmi tullut seikka vastauksia tutkiessa oli että koulutuksen uskotaan parantavan työturvallisuutta. Se on positiivinen asia, koska koulutuksella voi vaikuttaa myös huonoihin asenteisiin ja motivaatioon. Miten enemmän tietoa työntekijöillä on vaaroista, riskeistä ja oikeista työtavoista, sitä paremmin noudatetaan annettuja ohjeita ja määräyksiä.

Vastauksista sain myös jonkin verran hyödyllistä informaatiota, jota tulevaisuudessa toivon mukaan pystytään käyttämään hyväksi varustamon sisäistä koulutuspakettia suunnitellessa.

Yksi kiinnostava, tässä työssä tutkimatta jäänyt seikka, oli tieto jonka mukaan työtapaturmien määrissä on suuria vaihteluita kansallisuuksien kesken. Esim. Kaakkois-Aasiasta tulevien merimiesten loukkaantumismäärät ovat huomattavasti alhaisempia kuin keskieuropalaisten. Tämä olisi mielenkiintoinen jatkotutkimuksen aihe. Varsinkin nyt kun suomalaisilla laivoilla siirrytään yhä enemmän ja enemmän sekamiehityksiin.

Kaiken kaikkiaan tämän työn tekeminen oli mielenkiintoinen ja opettavainen prosessi vaikka sitä vaikeutti ja hidasti se että olin samaan aikaan työelämässä. Tietämykseni työturvallisuudesta yleisesti ja sen toteuttamisesta laivaympäristössä kasvoi huomattavasti. Uskon että tämän työn tutkimusmenetelmillä sain riittävän luotettavaa tietoa siitä miten omassa varustamossa työturvallisuus toteutetaan ja että tietojen pohjalta pystyn itse vaikuttamaan oman työpaikan työsuojeluasioihin. Tulosten luotettavuutta olisi pystynyt jonkin verran parantamaan suorittamalla kattavampaa tilastojen tutkimista ja suorittamalla avainhenkilöiden haastatteluja. Valitettavasti näin aikaa vievään prosessiin minulla ei ollut mahdollisuutta.

Lähdeluettelo

Alandia Vakuutus. *Bore Kundstatisti, PDF*, 2015

Bailey, N., Ellis, N., Sampson, H, 2010. *Safety and Perceptions of Risk: A Comparison Between Respondent Perceptions and Recorded Accident Data*. Cardiff: Cardiff University

Bore Ltd (verkkosivut). *Bore wins Alandia's Safest Workplace 2013 award* .

<http://www.bore.eu/bore-wins-alandias-safest-workplace-2013-award/> (haettu 28.9.2015)

Haapalinna, T. *Työsuojelun Toimintaohjelma*, 2012. Bore Ltd

MAIB. *Review Of Lifeboat And Launching Systems Accidents. 2001*.

http://www.maib.gov.uk/cms_resources.cfm?file=/Lifeboat_Study.pdf (haettu 21.9.2015)

Roberts & Nielsen & Kotłowski & Jaremin. *Fatal accidents and injuries among merchant seafarers worldwide* s.3

<http://occm.ed.oxfordjournals.org/content/early/2014/03/25/occm.ed.kqu017.full.pdf+html> (haettu 21.9.2015)

Räsänen, P, 2013. *Views on future maritime occupational accident statistics*. Turku: Turku University of Applied Sciences.

Sosiaali- ja terveysministeriö. *Työturvallisuuslaki 738/2002*. www.finlex.fi (haettu 24.9.2015)

Sosiaali- ja terveysministeriö. *Työsuojelun valvontalaki-esite*. Yliopistopaino Helsinki 2006. ISBN 952-00-1923-5

Trafi (verkkosivut). *Merityösertifikaatin myöntäminen ja siihen liittyvät toimenpiteet*

http://www.trafi.fi/tietoa_trafista/ajankohtaista/2096/merityosertifikaatin_myontaminen_ja_siihen_liittyvat_toimenpiteet (haettu 26.9.2015)

Tapaturmavakuutuslaitosten liitto TVL(verkkosivut). *Palkansaajien kaikkien korvattujen työpaikkatapaturmien taajuus*. 2014

<http://www.tvl.fi/fi/Tilastot-/Palkansaajien-tyopaikkatapaturmien-taajuudet-2005-2011/>

(haettu 29.9.2015)

Työsuojeluhallinto (verkkosivut). *Työsuojelutoiminta työpaikalla*

<http://www.tyosuojelu.fi/tyosuojelu-tyopaikalla/tyosuojelun-yhteistoiminta/tyosuojeluhenkilosto>

(haettu 24.9.2015)

Työsuojeluhallinto (verkkosivut). *Työsuojeluvastuut*

<http://www.tyosuojelu.fi/tyosuojelu-tyopaikalla/vastuut-tyosuojelussa> (haettu 29.9.2015)

Työsuojelurahasto (verkkosivut). *Työturvallisuuskortti vähentänyt tapaturmia teollisuudessa* www.tsr.fi/tutkimustietoa/tata-on-tutkittu/hanke/?h=105293&n=tiedote (haettu 4.10.2015)

Työterveyslaitos(verkkosivut) . *Laivatyöolosuhteet*

<http://www.ttl.fi/fi/toimialat/liikenne/laivatyo/sivut/default.aspx> (haettu 21.9.2015)

Työterveyslaitos(verkkosivut). *Nolla tapaturmaa*

http://www.ttl.fi/fi/tyoturvaluisuus_ ja_riskien_hallinta/tapaturmien_ ehkaisy/nolla_tapaturmaa/sivut/default.aspx (haettu 5.10.2015)

Työterveyslaitos (verkkosivut). *Työsuojelun toimintaohje*

http://www.ttk.fi/tyosuojelu/tyosuojelun_toimintaohjelma (haettu 24.9.2015)

Työturvallisuuskeskus (verkkosivut). *Perehdyttäminen ja työnopastus*

http://www.tyoturva.fi/tyosuojelu/perehdyttaminen_ ja_ tyonopastus (haettu 4.10.2015)

Työturvallisuuskeskus (verkkosivut). *Kuljetus- ja logistiikka-alan työtapaturmatilastoja*

http://www.tyoturva.fi/toimialat/kuljetus_ ja_ logistiikka/tyotapaturmatilastoja (haettu 29.9.2015)

Work Safety on Bore vessels

Lite 1

Questionnaire for masters, chief engineers, chief officers and 1st engineers

Fill in X in the box in front of your choice.

If you choose: something else, then write your answer on the line

All answers will be handled in confidence by the recipient. Ship's names will not be revealed when the results are published. Send file to: tkotro@yahoo.com

<mailto:tkotro@yahoo.com>

1. Have you encountered problems in work safety on your vessel?

- a) yes
- b) no
- c) only small problems

2. In which areas do you have most shortcomings?

- a) wearing of protective clothes and equipment
- b) asking for appropriate work permits (hot work, working aloft, etc...)
- c) routines like mooring, taking pilot, work during cargo-operations, eng. room operations, etc...
- d) conditions on board : fatigue, poor lighting, slippery decks, bad/missing railings etc...
- e) safety, fire and other drills
- f) something else:

3. In your opinion, what is the cause for these problems?

- a) insufficient familiarization
- b) wrong attitudes towards worksafety
- c) not enough time to do things by the book
- d) not enough briefing and guidance on board
- e) something else:

4. Is it being controlled that the demands in a work permit are followed?

- a) no, we trust the employees know and will follow the rules
- b) yes, we make sure the proper procedures and equipment are used everytime
- d) only with outside operators
- e) something else:

5. Is there any follow up guidance in work safety after the introduction / familiarization ?

- a) no
- b) yes, we go through all the accidents and near miss situations during work safety meetings
- c) if needed, for example with young employees
- d) something else:

6. Do you feel the current system is sufficient? (ISM, work permits, familiarization,...)

- a) yes
- b) no
- c) yes, if it was more controlled and supervised
- d) something else:

7. In your opinion, what would improve work safety onboard?

- a) more training for persons in charge of work safety, for example occupational safety card, etc...
- b) more onboard training and briefing for everyone
- c) more control and supervision
- d) to achieve a better attitude towards work safety, for example rewards for 0 accidents, etc...
- e) something else:
- f) the work safety is at a very good level at the present time

8. Training and briefing onboard should be ?

- a) only for officers
- b) officers, bosuns and repairman/electrician
- c) for the whole crew
- d) not needed
- e) something else:

9. What kind of training / briefing do you think would work best?

- a) encourage the officers to give advice and guidance on a daily basis
- b) go through one aspect of work safety during occupational safety meetings
- c) give general work safety information during every occupational safety meeting
- d) shore based training for key personnel
- e) something else:

10) do you think that Bore could do more to improve work safety

- a) No, everything is good as it is
- b) No, it is up to the ship to improve the situation
- c) Yes, we need more education
- d) Yes, we need better safety equipment and protective clothes, etc...
- e) Yes, what:

Kyselyn vapaamuotoiset vastaukset

Liite 2

2. f)

- Low risk areas as you don't expect anything to happen
- To make risk assessment for None routine work

3. e)

- Poor lighting. The ship is getting old and need more manpower to keep it good condition
- Suitable safety equipment is not available on the ship for all chemical types
- Weather conditions (rolling, ice, etc...)
- Very complicated guidelines

4. e)

- Employees know the rules and decide to do as they see best
- We try but cannot check every time
- Usually we do only routine work onboard, meaning we issue Hot work, Working aloft and Enclose space permits. Outside workers have separate work permits.

6. d)

- It is already too much of permits, the day to day work suffers. You always have to wait for the correct person to sign a permit.

7. f)

- The work safety is at an acceptable level onboard
- Change of attitude

8. e)

- It should be documented who has been in which training

9. e)

- Change of attitude
- Shore based training for whole crew
- It might be a good idea to have these occupational safety meetings once in a while

10. e)

- Change of attitude
- Bore could organize courses onboard ships for example for Hotwork permit card or Forklift driving licence
- Guide and encourage to forget examples and habits learnt from "old sailors" to dismiss worksafety-thinking

- A reward system for 0 accidents onboard will only work against people speaking up in near miss situations and "close calls". But there is always something you can improve. Thinking that everything is perfect will get you nowhere. Encourage everyone to speak up if they see something wrong. An anonymus "idea box" on Bores internet homepage, password protected for crew only? I do believe people will also think more "safety first" if they are well rested and the overall wellbeing is good onboard.



Liite 3

Work Safety Onboard.

A PowerPoint-presentation

1. What is work safety

1.1 In General

1.2 On board

1.3 If work safety fails

1.3.1 Photos of examples

1.3.2 Consequences

2. Planning

2.1 Long term

2.2 Before the task

3. Protective clothes and equipment

4. Safe work practices

4.1 Movie

4.2 Examples on board

5. Procedures

6. Familiarization

6.1 Bore familiarization form

6.2 The importance of familiarization

7. Training

7.1 Onboard training

7.2 Work safety-courses for key personnel

7.3 Other courses