



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Patrick Lindh

TTT-JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

OHSAS 18001

Tekniikka ja liikenne
2015

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
Kone- ja tuotantotekniikka

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Patrick Lindh
Opinnäytetyön nimi	TTT-järjestelmän käyttöönotto
Vuosi	2015
Kieli	suomi
Sivumäärä	38 + 3 liitettä
Ohjaaja	Hannu Hyvärinen

Tämän opinnäytetyön aiheena oli työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmän käyttöönotto Alucar-nimiselle metalliteollisuudessa toimivalle yritykselle. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda edellytykset OHSAS 18001-sertifioinnille. Työturvallisuus on merkittävässä asemassa jokapäiväisessä työssä riippumatta työtehtävästä. Huonosti hoidetulla työterveydellä sekä työturvallisuudella on lyhyt- sekä pitkäaikaisia vaikutuksia, sekä fyysisesti että psyykkisesti.

Opinnäytetyö perustuu OHSAS 18001-standardiin, joka määrittää vaaditun vaatimustason yrityksen toiminnalta. Työssä perehdyttiin OHSAS 18001-standardin sisältöön, sekä pyrin johdonmukaisen työn avulla löytämään yritykselle tärkeät sekä oleelliset työterveys- ja työturvallisuusnäkökohdat.

Opinnäytetyön tuloksena oli kattava tilannekatsaus alkutilanteesta sekä määrittäminen suoritettavista toimenpiteistä, joilla päästiin OHSAS 18001-standardin asettamaan tasoon. Tuotoksena oli kevyt ja helposti ylläpidettävä ohjeistus yrityksen henkilökunnalle, joka myös toimii tukena tulevalle sertifioinnille.

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Mechanical engineering

ABSTRACT

Author	Patrick Lindh
Title	Introduction of a health and safety management system
Year	2015
Language	Finnish
Pages	38 + 3 Appendices
Name of Supervisor	Hannu Hyvärinen

The subject of the thesis was an introduction of an occupational health and safety management system for a company named Alucar that operates in the metal industry. Occupational health and safety is important in our daily work, regardless of the task. If mismanaged, the short- and long-term effects are noticeable on both physical and mental health.

The thesis was based on the OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Standard, which sets the required qualification level for the company. The thesis required close examination of the OHSAS 18001 standard and to find out the health and safety issues that matter to the company.

The result of this thesis was a comprehensive overview of the initial occupational health and safety situation and determination of measures needed to be done to meet the requirements of the standard. Also a concise and easy- to- maintain occupational health and safety manual was created to function as a guide tool for the company's personal, which also serves as a support for future certification.

Keywords OHSAS 18001, OHSAS 18002, occupational health and safety, risk analyze, OHS manual

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

TERMIT SEKÄ LYHENTEET

KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

LIITELUETTELO

1	JOHDANTO	8
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA TOTEUTUS	9
	2.1 Työn tausta	9
	2.2 Työn tavoite	9
	2.3 Toteutus	10
3	YRITYSESITTELY	11
	3.1 Tuotteet	11
	3.1.1 Puutavara-auton rakentaminen	11
	3.1.2 Apurunkopaketti	12
	3.1.3 Pankot	14
	3.1.4 Muut tarvikkeet	15
	3.2 Laitteet ja tuotantotilat	15
4	TEORIAOSIO	18
	4.1 Johtamisjärjestelmä	18
	4.1.1 Turvallisuusjohtaminen	19
	4.1.2 Määritelmä	19
	4.1.3 Toteutus	20
	4.2 Sertifiointi	20
	4.3 Työturvallisuuslaki	20
	4.4 TTT-järjestelmä	21
	4.5 Työssä käytetyt standardit	21
	4.5.1 OHSAS 18001	21
	4.5.2 OHSAS 18002	22
5	TTT-JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO	23
	5.1 TTT-politiikka	23
	5.2 Suunnittelu	23

5.2.1	Riskianalyysi	23
5.2.2	Vaaran tunnistaminen.....	24
5.2.3	Riskien arviointi	25
5.2.4	Päämäärät	28
5.2.5	Hallintatoimenpiteiden määrittäminen.....	28
5.2.6	Tulokset ja dokumentointi	29
5.3	Järjestelmän toteuttaminen ja toiminta	30
5.3.1	Resurssit	30
5.3.2	Pätevyys	30
5.3.3	Viestintä	31
5.3.4	Dokumentointi	32
5.4	Arviointi ja korjaavat toimenpiteet	32
5.4.1	Auditointi	32
5.4.2	Mittarit	33
5.5	Johdon katselmus	34
6	TTT-KÄSIKIRJA.....	35
6.1	Tavoite	35
6.2	Toteutus.....	35
6.3	Tulos	35
7	YHTEENVETO	36
	LÄHTEET.....	38
	LIITTEET	

TERMIT SEKÄ LYHENTEET

OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment System. Työterveyden- ja turvallisuuden hallintajärjestelmä.
OHSAS 18001	Standardi työterveyden ja työturvallisuuden arvioinnin ohjeille
OHSAS 18002	Tarkennettu ohjeistus OHSAS 18001-standardin tulkitsemiseen
ISO 9001	Laadunhallintajärjestelmän standardi
ISO 14001	Ympäristöstandardi
TTT-järjestelmä	Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä
Auditointi	Järjestelmällinen ja riippumaton dokumentoitu arviointi siitä, onko auditoinnin kohteelle asetetut vaatimukset täytetty.

KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuva 1. Kolmiakselisen puutavara auton lokasuojien asennus.	s.12
Kuva 2. Alucar päälirakenne	s.13
Kuva 3. ALU 55 pankko	s.14
Kuva 4. ”Suunnittele-Toteuta-Arvioi-Toimi”-toimintamalli	s.18
Kuva 5. I-palkki aisalla varustetun nosturitelineen valmistus.	s.24
Kuva 6. Riskien arvioinnin vaiheet	s.25
Taulukko 1. Todennäköisyys	s.26
Taulukko 2. Haitallisuus	s.26
Taulukko 3. Riskitasot	s.26
Taulukko 4. Riskitasojen luokitus	s.27
Taulukko 5. Hallintatoimenpiteet	s.29

LIITELUETTELO**LIITE 1.** Vaarakategoriat 1-10**LIITE 2.** Riskimatriisi**LIITE 3.** TTT-käsikirja

1 JOHDANTO

Yrityksen kilpailukyvyn ylläpito sekä menestyminen ovat ihmisten hyvinvoinnin sekä kehittymisen kannalta välttämättömiä. Tämä edellyttää yritykseltä vastuullista toimintaa niin henkilökuntaa, asiakkaita, eri sidosryhmiä, yhteiskuntaa kuin ympäristöäkin kohti.

Yrityksen toiminnan tukena olivat sertifioidut johtamisjärjestelmät ISO 9001:2008 (laatu) ja ISO 14001:2004 (ympäristö), jotka mahdollistavat tehokkaan sekä laadukkaan toiminnan. Panostamalla työterveyteen sekä työturvallisuuteen, joka on yksi kulmakivi yrityksen toiminnan kannalta, luodaan entistäkin paremmat edellytykset henkilökunnan viihtyvyydelle yrityksen, toiminnalle sekä kannattavuudelle tulevaisuudessa.

Työterveys ja työturvallisuus sekä henkilökunnan hyvinvoinnin varmistaminen ovat aina olleet tärkeässä asemassa yrityksessä. Tämän työn tarkoituksena oli kar- toittaa nykytilanne sekä luoda edellytykset OHSAS 18001-sertifioinnille.

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

2.1 Työn tausta

Olen itse ollut Alucarin palveluksessa syksystä 2013 asti ja työtehtävissäni vastaan tuotannon toiminnasta. Lukuisat vastualueet jakautuvat moneen eri osaan, joista työturvallisuus on yksi keskeisimmistä. Toimiva työturvallisuusjärjestelmä luo edellytykset turvalliselle työilmapiirille, josta hyötyvät työntekijät sekä yritys.

Yrityksellä oli entuudestaan käytäntöjä työturvallisuuteen liittyvissä asioissa. Olemassa oleva järjestelmä ei kuitenkaan palvellut kunnolla, koska selkeät päämäärät ja parannuskohteet puuttuivat. Poikkeamiin reagoitiin tarpeen mukaan ja niiden dokumentointi ei ollut hyväksyttävällä tasolla. Tarkoitus oli luoda uusi ajattelutapa työterveyteen sekä työturvallisuuteen liittyen, jolloin voitiin puhua ennakoivasta ja kehittävästä toiminnasta.

2.2 Työn tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda TTT-järjestelmä Alucar-nimiselle yritykselle jolla täydennetään olemassa olevaa johtamisjärjestelmää ISO 9001:2008 (laatu) ja ISO 14001:2004 (ympäristö). Lyhenne TTT muodostuu sanoista työterveys ja työturvallisuus. TTT-järjestelmän tarkoitus oli luoda selkeät toimintatavat ja mahdolliset ohjeistukset jokapäiväisissä työtehtävissä sekä toimia tukena yrityksen työturvallisuusasioiden parantamisessa. Muuttuvat työolosuhteet sekä valmistusmenetelmien jatkuva kehitys edellyttävät myös TTT-järjestelmän jatkuvaa kehittämistä.

Alucarin päämääränä on sertifioida OHSAS 18001-työturvallisuusjärjestelmä vuoden 2015 aikana. Tämän opinnäytetyön tuottamaa tietoa on tarkoitus käyttää tukena tulevassa sertifiointiprosessissa.

2.3 Toteutus

Tämä opinnäytetyö perustui täysin OHSAS 18001-standardiin. Työturvallisuus sekä siihen liittyvät lait ja standardit ovat monisäikeisiä käsitteitä, jotka eivät aina olleet niin yksiselitteisiä. Tulkintavaraa oli siis monessa suhteessa.

Tulevan TTT-järjestelmän toiminnan varmistaminen edellytti perusteellisen OHSAS 18001-standardin läpikäynnin sekä sen perusteella johdonmukaisen rakenteen luomisen opinnäytetyölle. Yrityksen työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvät prosessit täytyi käydä läpi ja verrata niitä standardin asettamiin vaatimuksiin. Mahdolliset poikkeamat dokumentoitiin sekä luotiin toimintasuunnitelmat niille. Opinnäytetyöstä saaduilla tiedoilla kehitin tiivistetyn ohjeistuksen joka kantaa nimeä TTT-käsikirja. Lisää aiheesta löytyy kohdasta 6, TTT-käsikirja. TTT-asioihin tutustutaan tarkemmin kohdassa 5, TTT-järjestelmä, jossa käydään yksityiskohtaisemmin niiden sisältöä läpi.

3 YRITYSESITTELY

Alucar Oy on suomalainen Maksamaalla sijaitseva puutavara-autojen päällerakenteiden ja pankkojen kehitykseen, markkinointiin ja valmistukseen erikoistunut yritys. Perustamisvuodesta 1984 lähtien yritys on käyttänyt tuotteiden raaka-aineena pääsääntöisesti alumiinia optimoidakseen puutavarayhdistelmien hyötykuormaa. Vuosikymmenien aikana Alucar tunnetaan alan tuotekehityksen pioneerinä.

Alucar Oy:n tuotteet tunnetaan maailmanlaajuisesti korkeasta laadusta. Tuotteita on viety yli 30:een eri maahan. Tuotekehityksessä kuunnellaan ensisijaisesti asiakkaita ja tuotteita kehitetään yhteistyökumppaneiden ja asiakkaiden tarpeiden mukaan. /1/.

3.1 Tuotteet

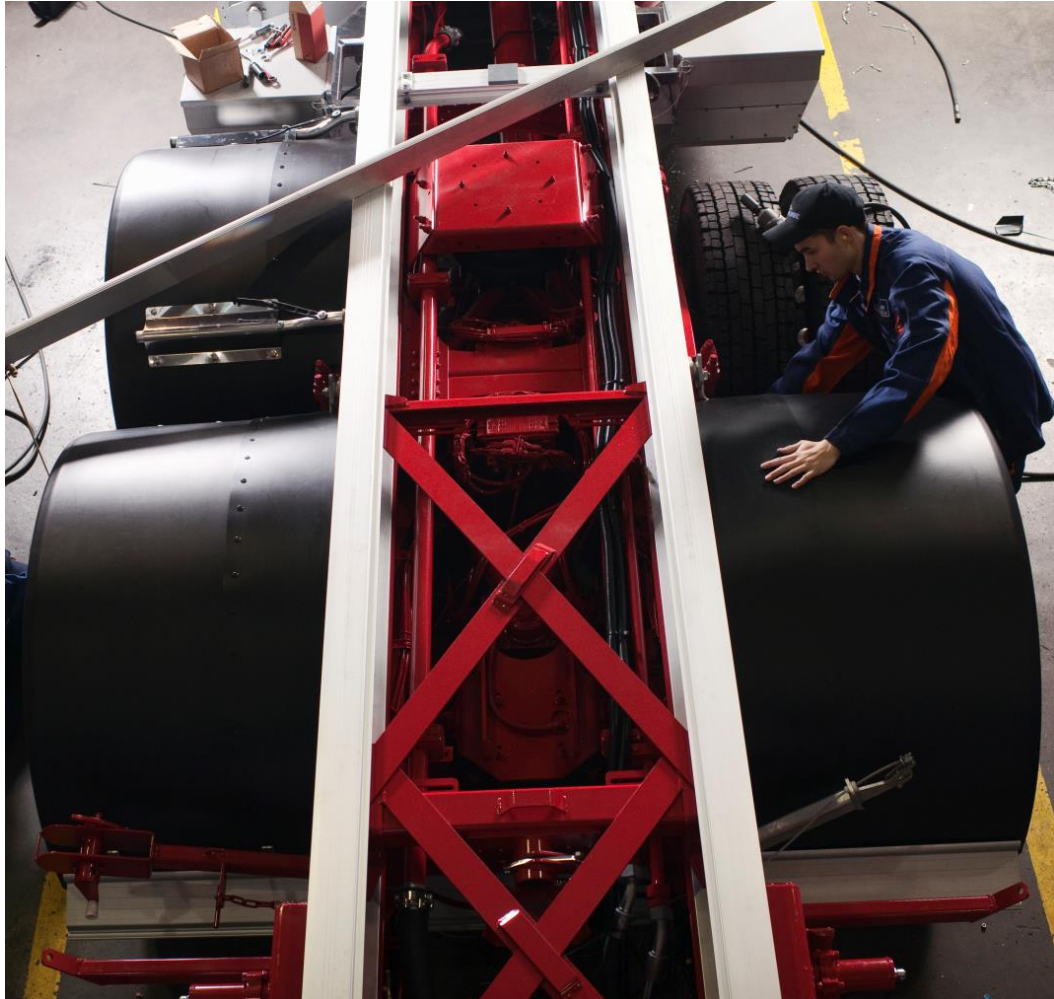
Alucar on alansa ensimmäinen yritys joka toi markkinoille alumiinisen apurungon. Päämääränä on alusta lähtien ollut valmistaa mahdollisimman luotettava, tuottava ja kestävä tuote alumiinista, joka on myös teräkseen nähden paljon kevyempi. Tuotteiden raaka-aineet, alumiini ja teräs, ovat parasta mahdollista laatua, joka myös näkyy lopputuloksessa.

Tuotteet/palvelut jakautuvat moneen eri ryhmään. Seuraavaksi kerrotaan hieman enemmän niistä.

3.1.1 Puutavara-auton rakentaminen

Puutavara-auton päällerakenteen valmistus sekä asennus suoritetaan Alucarin tehtaalla. Puutavara-autoja valmistetaan Maksamaalla noin 100 kpl/vuosi. Päällerakenteen suunnittelu aloitetaan aina asiakkaan tarpeiden kartoittamisella. Autovalmistajien autokohtaisia piirustuksia hyödynnetään suunnitteluvaiheessa, mikä mahdollistaa täydellisen mallintamisen asiakkaalle hyväksyttäväksi. Pitkälle viety suunnittelu sekä nykyaikaiset tuotantomenetelmät luovat edellytykset autokohtaisten tuotteiden valmistamiselle etukäteen, ennen kuin varsinainen kuorma-auton alusta saapuu Alucarin tehtaalle. Tämä menetelmä mahdollistaa tehokkaan ja laadukkaan tuotannon.

Työvaiheita on paljon ja varsinainen kokoonpano koostuu lähinnä pulttiliitoksista, mikä tekee päällerakenteesta erittäin lujan, värinän kestävän sekä joustavan ratkaisun eri autovalmistajan merkeille. Pulttiliitokset mahdollistavat myös helposti vaihdettavat varaosat.



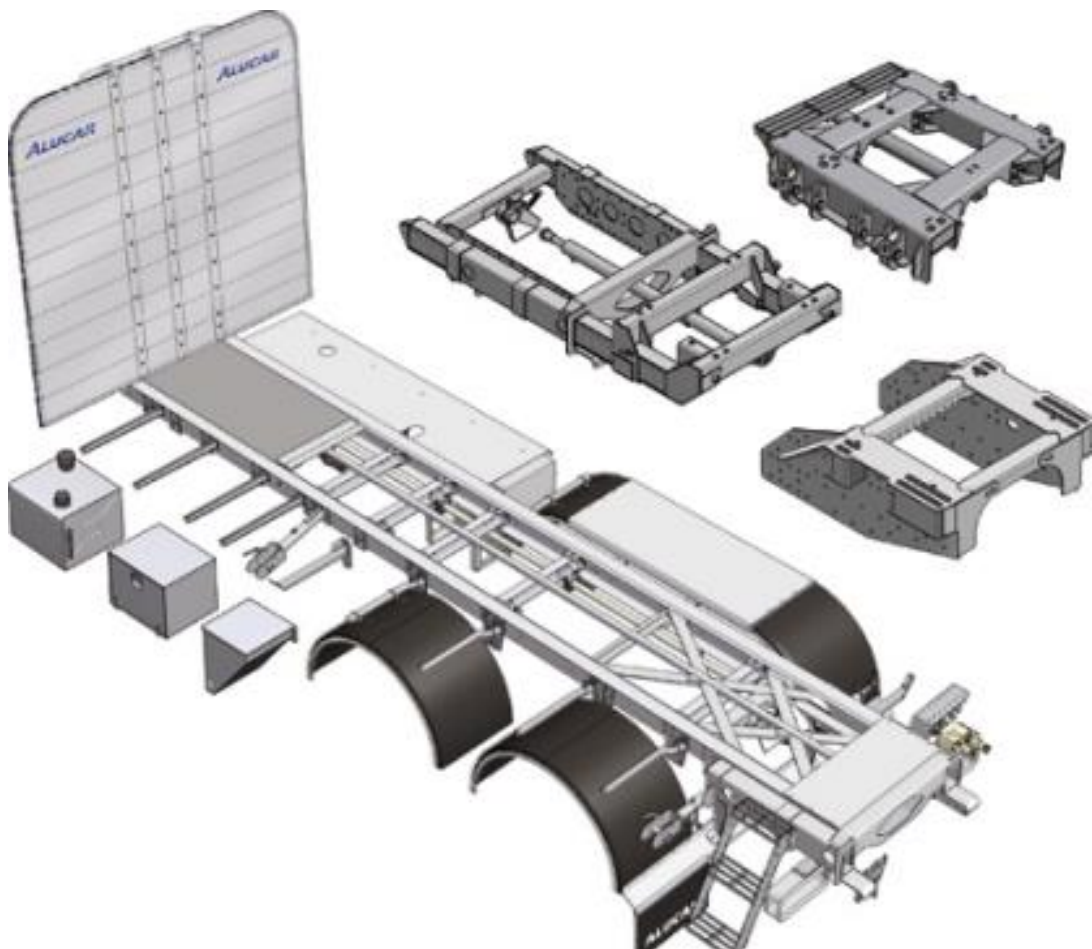
kuva 1. Kolmiakselisen puutavara auton lokasuojien asennus.

3.1.2 Apurunkopaketti

Pitkälle viedyn suunnittelutyön myötä, voidaan puutavara-auton kaikki osat valmistaa näkemättä kuorma-auton alustaa fyysisesti. Tämä mahdollistaa apurunkopakettien toimituksen ympäri maailmaa Alucarin auktorisoimille päällerakentajayrityksille. Apurunkopaketti sisältää kaikki puutavara-autoon tarvittavat tuotteet

pulteista lähtien varsinaiseen apurunkoon, hytinsuojaan, pankkoihin jne. Apurunkopakettitoimitukset kattavat noin 65 % yrityksen toiminnasta ja lähes kaikki menevät vientiin.

Alucarin yhteistyö Volvo- ja Scania-tehtaiden kanssa luovat asiakkaille mahdollisuuden tilata valmiin puutavara-auton suoraan autonvalmistajalta, jolloin se on varustettuna Alucarin päällerakenteella. Tehtaan kovat vaatimukset edellyttävät toimittajalta, tässä tapauksessa Alucarilta, huippulaatua koko prosessin ajalta, tilauksesta toimitukseen.



kuva 2. Alucar päällirakenne.

3.1.3 Pankot

Pankoksi kutsutaan vaakapalkin sekä kahden tolpan yhdistelmää, jotka ovat silmiinpistävin tuote puutavara-autossa. Pankkoja valmistetaan alumiinista sekä teräksestä, joista jälkimmäinen Titan-sarja hitsataan Alucarin omaa tuotannossa. Pankkoja on monta eri mallia sekä yhdistelmää jotka luokitellaan ominaisuuksista riippuen eri tonniluokkiin. Myynti jakautuu markkinakohtaisesti.



Kuva 3. ALU 55 pankko.

3.1.4 Muut tarvikkeet

Puutavara-auto koostuu monesta osakokonaisuuden yhdistelmästä, joten yksittäisiä tuotteita on paljon. Tässä esimerkiksi muutama tuote/tuote-kokonaisuus, jotka ovat saatavissa Alucarilta:

- tankinsuojat
- alle ajosuojat
- nosturin kiinnitykseen tarvittavat tuotteet
- erimalliset kuormankiristimet
- erityyppiset lokasuojat
- työkalulaatikot
- täydellinen hydraulikkajärjestelmä
- hytinsuojat
- hiekoittimet
- telikevennin.

3.2 Laitteet ja tuotantotilat

Puutavara-autoon tarvittavat tuotteet valmistetaan Alucarin omissa tuotantotiloissa. Standardisoidut volyymituotteet on ulkoistettu eri alan alihankkijoille. Toiminta perustuu pitkälti jatkojalostamiseen. Alumiini toimitetaan profiilimuodossa tavarantoimittajalta. Profiilin suulakkeet pohjautuvat yrityksen omiin piirustuksiin. Teräskomponentit ovat suurimmaksi osaksi tavarantoimittajilta tulevaa valmista leikettä, josta valmistetaan hitsaamalla erityyppisiä tuotteita.

Valmistuksessa käytettävät laitteet on räätälöity käyttökohteen mukaisesti. Suurin on apurunkoprofiilin porausautomaatti. Se poraa autokohtaisen reikäryhmän profiiliin sekä tekee mahdolliset jysinnät ohjaamosuojan ja nosturin kiinnityksiä varten, jolloin yhteensopivuus on täydellinen kuorma-auton alustan kanssa. Riippuen kuorma-auton merkistä, joudutaan myös apurunkoprofiili taivuttamaan etupäästä yhteensopivuuden takia. Tähänkin löytyy oma taivutuslaite, joka pumppaa profiilin oikeaan muotoon valitusta ohjelmasta riippuen.

Tuotantotiloista löytyy myös perinteisimpiä laitteita, kuten

- sakset, joilla leikataan alumiinia/terästä
- taivutuskone
- rei'itin
- erityyppiset sahat
- käsikäyttöiset leikkaavat työkalut.
- hitsauslaitteet
- siltanosturit
- kääntöpöydät.

Tuotannon eri osastot jakautuvat seuraavan mukaisesti:

- Asennus
 - Asennuksessa valmistetaan puutavara-autot sekä suoritetaan mahdolliset korjaustyöt. Asennushallissa on normaalisti 4 autoa kerrallaan sisällä.
- Alumiiniosasto
 - Alumiini osastolla valmistetaan apurungot ja hytinsuojat omaan tuotantoon, sekä suoritetaan kokoonpano apurunkopaketeille.
- Hitsaamo
 - Valmistus kaikille puutavara-autoon tarvittaville terästuotteille, kuten erityyppiset nosturinkiinnitykset ja telineet, apurungon ristikkovahvistukset sekä teräsvaakapalkit.
- Varasto
 - Varasto toimittaa ja vastaanottaa toimituksia, hyllyttää tavaraa, kerää tavaraa eri toimituksiin ja asennukseen tuleviin autoihin. Pakkaus ja tehdasalueen logistiikka kuuluvat myös varaston toimenkuvaan.
- Maalaamo
 - Maalaamossa suihkupuhalletaan sekä maalataan kaikki hitsatut terästuotteet, ja suoritetaan autojen paikka- ja runkomaalaukset.

- Toimisto
 - Toimistossa sijaitsee johto, myynti, tuotekehitys, osto, reklamaationkäsittely sekä tuotannonohjaus.

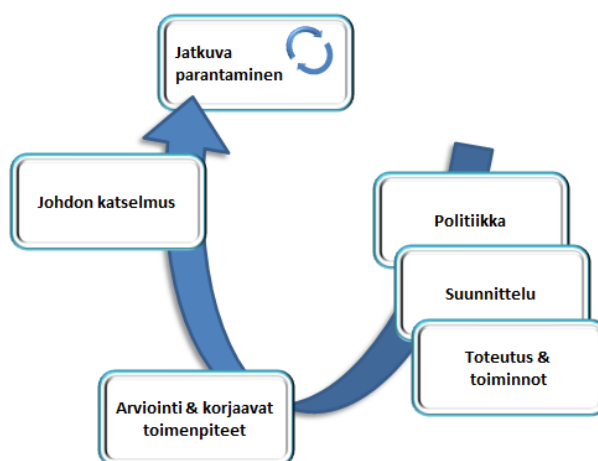
4 TEORIAOSIO

Teoriaosiossa syvennyttään TTT-järjestelmään nykyisestä johtamisjärjestelmästä lähtien, saavuttaen näin selkeämmän kokonaiskuvan tulevan järjestelmän toimintamallista sekä ajatuksesta.

4.1 Johtamisjärjestelmä

Yrityksen johtamisjärjestelmä perustuu standardeihin ISO 9001:2008 ja ISO 14001:2004 ja se on sovellettu täysin yrityksen toiminnan mukaisesti. OHSAS 18001:2007 on yhteensopiva edellä mainittujen standardien kanssa ja se päivitetään järjestelmään heti sertifiointin jälkeen. Johtamisjärjestelmään on dokumentoitu toimintatapoja siltä osin kuin standardit niitä vaativat sekä siltä osin kuin yritys on arvioinut ylimääräisen ohjauksen ja havainnollistamisen tarpeelliseksi.

Johtamisjärjestelmä on kuvattu kattavana vuokaaviona asiaankuuluvien linkkien varustettuna ja koostuu pääasiassa sähköisessä muodossa olevista dokumenteista. Erillistä dokumenttihakemistoa ei ole, sen sijaan serveriltä löytyy vain ja ainoastaan viimeisin versio kyseisistä dokumenteista. Toimintatapojen kuvauksia ja muita ohjaavia dokumentteja päivitettäessä muutokset astuvat voimaan merkitystä päivämäärästä alkaen.



Kuva 4. ”Suunnittele-Toteuta-Arvioi-Toimi”-toimintamalli.

Kuva 4 havainnollistaa toimintamallia, jota TTT-järjestelmä sekä jo sertifioidut ISO 9001 sekä ISO 14001 standardit noudattavat. Toimintamallin ajatus perustuu tässä tapauksessa TTT-politiikkaan, joka toimi suunnannäyttäjänä. Suunnittelu-vaiheessa tutustutaan riskeihin sekä niiden hallintaan ja asetetaan tavoitteet niiden pienentämiseksi. Toteutuksen alle kuuluvat mm. resurssit, pätevyys, viestintä, työ-terveys jne. Arvioinnissa käydään läpi operatiiviset asiat sekä lopuksi säännölliset johdon katselmukset, missä päämäärät sekä niiden seuranta käydään läpi. Lisää asiasta kohdassa 5, TTT-järjestelmän käyttöönotto.

4.1.1 Turvallisuusjohtaminen

Turvallisuusjohtaminen on turvallisuuden hallintaa, jossa yhdistyy menetelmien, toimintatapojen sekä ihmisten johtaminen. Se sisältää ajatuksen jatkuvasta turvallisuuden ja terveellisyyden edistämisestä työpaikalla. Suunnittelu, toiminta sekä seuranta on jatkuvaa. /Vrt. 6/.

Yritysten hyvä kilpailukyky ja menestyminen ovat välttämättömiä työntekijöiden viihtyvyyden ja hyvinvoinnin kannalta. Vastuullisessa yritystoiminnassa turvallisuusjohtaminen on osa henkilökunnan, asiakkaiden sekä ympäristön turvallisuuden liittyvien vahinkoriskien hallintaa, jolla pyritään estämään vahinkojen syntyminen. Kyseisellä toiminnalla on myös mahdollisuus saavuttaa kilpailuetu esimerkiksi rekrytoinnin yhteydessä. /4, 35–37/.

4.1.2 Määritelmä

”Turvallisuuskulttuuri heijastaa organisaation perusarvoja, normeja, olettamuksia ja odotuksia, jotka sisältyvät yrityksen toimintaperiaatteisiin. Turvallisuuden hallinta on kokonaisvaltaista ja suunnitelmallista toimintaa turvallisuuden edistämiseksi. Se pitää sisällään kaikki ne menettelytavat ja toiminnot, joilla hyvään kokonaisturvallisuuteen päästään. Toiminta perustuu kiinteään yhteistyöhön henkilöstön kanssa”. /5./

4.1.3 Toteutus

”Tuloksia saavutetaan toteuttamalla turvallisuusjohtamista käytännön teoissa. Turvallisuusjohtaminen ei ole vain turvallisuushenkilöstön vastuulla, vaan osa jokaisen perustehtäviä. Johdon sitoutuminen näkyy työpaikalla esimerkiksi johdon kierroksina sekä turvallisuusasioiden mukanaolona kaikissa kokouksissa. Turvallisuusjohtamisen perustyökalut, kuten riskien arviointi sekä toiminnan seuranta ja tarkkailu, ovat itsestään selvä osa työpaikan toimintaa”. /7./

Turvallisuusjohtamisella yrityksen johdon sekä esimiesten tehtävä on jatkuva prosessien, menetelmien, ammattitaidon, yhteistyön sekä työilmapiirin kehittäminen. /4, 37/.

4.2 Sertifiointi

”Sertifioitu johtamisjärjestelmä tukee organisaation jatkuvaa kehittymistä ja auttaa yritystä vastaamaan tuotteitaan tai palvelujaan koskeviin asiakkaiden ja viranomaisten odotuksiin. Sertifikaatti on puolueeton todistus siitä, että järjestelmä täyttää standardin vaatimukset”. /2./

Sertifioidut standardit luovat positiivisen ja laadukkaan mielikuvan yrityksestä. Sertifioidut laatujohtamiset kertovat myös jotain yrityksen toiminnan laadusta sekä halusta kehittää omaa toimintaa. Nämä ovat selkeitä kilpailuetuja nykyajan haasteellisilla markkinoilla.

4.3 Työturvallisuuslaki

”Lain tarkoituksena on varmistaa työsuojelua koskevien säännösten noudattaminen sekä parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työsuojelun viranomaisvalvonnan sekä työnantajan ja työntekijöiden yhteistoiminnan avulla” /11, 9./

Työturvallisuuslaki on kaiken kattava 10 luvun sekä 68 pykälän kokonaisuus jossa on määritelty asetetut vaatimukset työantajalle sekä työntekijälle. TTT-järjestelmää luotaessa oli tärkeää tarkastella yhdenmukaisuutta OHSAS 18001 -standardin ja työturvallisuuslain välillä. Tässä opinnäytetyössä ei syvennytä työturvallisuuslain pykäliin tarkemmin, koska se ei palvele lukijaa.

4.4 TTT-järjestelmä

”Organisaation tulee luoda, dokumentoida ja toteuttaa TTT-järjestelmä sekä ylläpitää ja jatkuvasti parantaa sitä tämän OHSAS standardin vaatimusten mukaisesti ja määrittää, kuinka se täyttää nämä vaatimukset. Organisaation tulee määritellä ja dokumentoida TTT-järjestelmänsä laajuus.” /9, 28./

Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät on tehty helpottamaan riskien tunnistamista sekä niiden vähentämistä työpaikalla. Tehokas TTT-järjestelmä lisää myös yrityksen kannattavuutta luomalla edellytykset turvalliselle työympäristölle. TTT-järjestelmä ei saa olla liian hankala ja byrokraattinen, jolloin sen vaikutus saattaa äkkiä muuttua kielteiseksi. Hyvin suunniteltu sekä joustava TTT-järjestelmä, joka myös tukee yrityksen johtoa sekä tuotantotavoitteita, on edellytys onnistumiselle. / vrt. 10, 6/.

4.5 Työssä käytetyt standardit

4.5.1 OHSAS 18001

”OHSAS 18001:2007 on laadittu yhteensopivaksi johtamisjärjestelmästandardien ISO 9001:2008 ja ISO 14001:2004 kanssa, jotta laatu-, ympäristö- sekä työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmien yhdistäminen keskenään organisaatioon niin halutessa olisi helpompaa”./9, 8./

Standardissa määritellään TTT-johtamisjärjestelmän vaatimukset, joiden tarkoituksena on auttaa organisaatiota kehittämään ja toteuttamaan sellaista toimintapolitiikkaa ja päämääriä, joissa otetaan huomioon lakisääteiset vaatimukset ja tiedot TTT-riskeistä. Standardi on tarkoitettu kaikenkokoisille organisaatioille sekä erilaisiin maantieteellisiin, kulttuurisiin ja sosiaalisiin olosuhteisiin.

”Järjestelmän menestys edellyttää sitoutumista kaikilla organisaation tasoilla ja kaikissa toiminnoissa. Järjestelmä auttaa organisaatiota kehittämään omaa TTT-politiikkaa ja luomaan ne päämäärät ja prosessit, joiden avulla toimintapolitiikan sitoumukset saavutetaan”. /9, 12/.

4.5.2 OHSAS 18002

”OHSAS 18002 -ohjeessa esitetään standardin OHSAS 18001 vaatimukset sekä niihin liittyviä ohjeita. Julkaisun OHSAS 18002 kohtien numerointi on yhdenmukainen julkaisun OHSAS 18001 kanssa”./9, 8./

OHSAS 18002 toimi ohjeena sekä tulkitsemisapuvälineenä OHSAS 18001-standardille. Ohjeessa standardin vaatimukset oli kirjoitettu laajemmin sekä selitetty tarkemmin, mikä oli suureksi avuksi opinnäytetyön eri vaiheissa.

5 TTT-JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

5.1 TTT-politiikka

TTT-politiikka toimii TTT-järjestelmän suunnannäyttäjänä sekä perustana. TTT-politiikan täytyy tukea yrityksen olemassaolon tarkoitusta, tulevaisuudenkuvia, ydinarvoja ja näkemyksiä. /vrt. 9, 30/.

TTT-politiikan on myös tarkoitus viedä TTT-järjestelmän toteuttamista ja parantamista eteenpäin niin, että järjestelmä pystyy ylläpitämään ja mahdollisesti parantamaan organisaation TTT-toiminnan tasoa. /vrt. 9, 28/.

Alucarilla oli entuudestaan käytössä johtamisjärjestelmästandardi ISO 9001:2008 ja ISO 14001:2004 mukainen politiikka. Jatkuvien lakimuutosten sekä yrityksen mahdollisten strategiamuutosten täytyy myös näkyä politiikassa. Jatkuva päivitys on siis tarpeen johdon katselmuksien yhteydessä. Tässä tapauksessa olemassa olevaan ISO 9001 ja ISO 14001 politiikkaan oli tarkoitus lisätä TTT-politiikka vastaamaan yrityksen uutta suuntaa.

5.2 Suunnittelu

Hyvin toimiva TTT-järjestelmä tarvitsee selkeät päämäärät, niiden seurannan ja jatkuvan parantamisen. Järjestelmän pohjana toimii hyvin tehty suunnitelma, joka perustuu suunnitteluvaiheen monen eri osa-alueen prosesseihin, kuten riskianalyyysiin. Siihen liittyvät myös vaaran tunnistaminen, sekä riskien arviointi, jotka tukevat TTT-politiikan mukaisten tulosten saavuttamista.

5.2.1 Riskianalyysi

Riskianalyysi oli yksi olennaisista osioista, kun puhutaan OHSAS 18001-sertifioinnista. Riskillä tarkoitetaan jonkin, tässä tapauksessa haitallisen tapahtuman esiintymisen todennäköisyyttä. Tarkoituksena oli siis määritellä työntekijöiden työssään mahdollisesti kohtaamat vaarat, sekä arvioida niiden riskien todennäköisyys sekä mahdolliset vaikutukset.

5.2.2 Vaaran tunnistaminen

Vaaran tunnistamisessa tulisi pyrkiä ennakoivasti tunnistamaan kaikki organisaation toimintaan liittyvät kohteet, tilanteet tai toimet, jotka saattavat aiheuttaa ihmisille vammoja tai terveyden heikentymistä. /9, 38/.

Vaaran tunnistamiseen liittyvä selvitystyö edellytti järjestelmällistä toimintaa, minkä vuoksi se oli myös ajallisesti iso asia käydä läpi. Havainnot tehtiin yhdessä työsuojeluvaltuutetun kanssa. Työ jaettiin osastokohtaisesti selkeyttämisen vuoksi. Tärkeänä asiana mainittakoon myös, että ajattelutapaa täytyi muuttaa mahdollisimman avaraksi, sekä miettiä asioita monelta eri näkökannalta. Rutiininomaiset työvaiheet aiheuttavat useasti niin sanottua työsokeutta, eli työntekijä ei itse kiinnitä huomiota mahdolliseen vaaratilanteeseen. Vaarojen tunnistamisen jälkeen havainnot käytiin yhdessä läpi jokaisen osaston kanssa. Tällä tavalla varmistettiin se, että työntekijät pääsisivät myös osallistumaan ja vaikuttamaan asioiden kulkuun. Vaaran tunnistamisessa käytettiin myös avuksi yrityksen ulkopuolisia sidosryhmiä, kuten työterveydenhuoltoa, työsuojeluviranomaisia, pelastuslaitosta ja vakuutusyhtiötä.

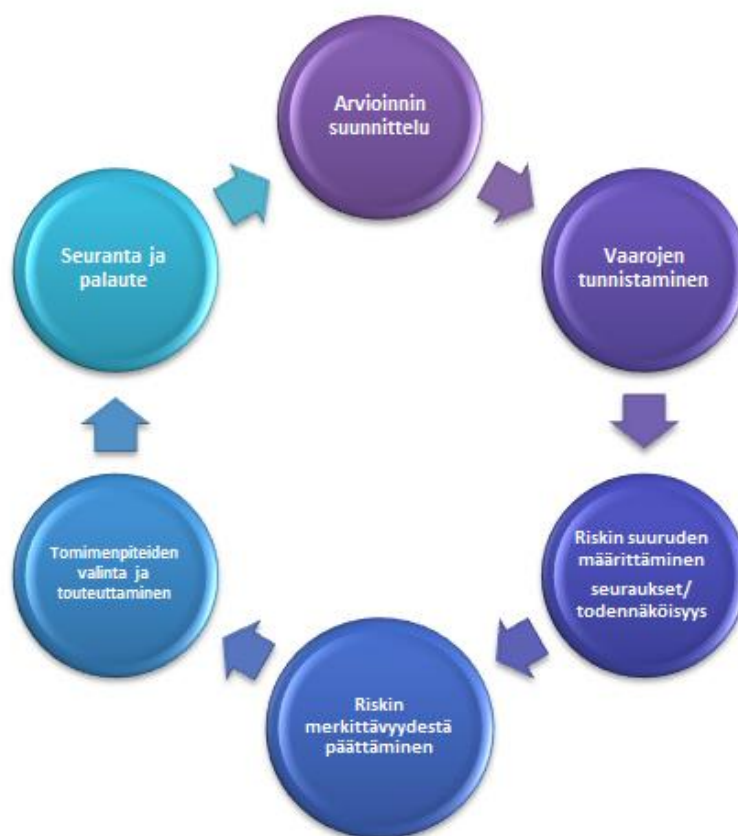


Kuva 5. I-palkki aisalla varustetun nosturitelineen valmistus.

5.2.3 Riskien arviointi

”Riskien arviointi on laaja-alaista ja järjestelmällistä vaarojen sekä terveyshaittojen tunnistamista ja niiden merkityksen arvioimista työntekijän turvallisuudelle ja terveydelle. Riskien arvioinnin tavoitteena on työturvallisuuden parantaminen”.
/8./

Arviointi on jatkuva prosessi, joka suoritetaan kuvan 6 mukaisesti. Arviointivaiheessa oli myös tärkeää osallistuttaa henkilökuntaa oikealla tavalla, koska heiltä löytyi se todellinen tietämys. Yhdessä tekeminen lisäsi samalla henkilökunnan työturvallisuustietämystä sekä motivaatiota.



kuva 6. Riskien arvioinnin vaiheet.

Taulukot 1 ja 2 esittävät vaaratilanteen todennäköisyyden asteikolla 1-4 ja haitallisuuden vaaran sattuessa sekä sen mahdolliset seuraukset. Näitä tietoja käytettiin hyväksi riskitasojen luokituksessa (Taulukko 4).

Taulukko 1. Todennäköisyys.

Todennäköisyys	Perustuen historiatietoon
1	Tapahtumia on hyvin harvoin tai ei aikaisemmin havaittu
2	Tapahtumia on harvoin, mutta esiintyy (esim. vuosittain)
3	Tapahtumia esiintyy (esim. kuukausittain)
4	Tapahtumia esiintyy usein (esim. viikoittain)

Taulukko 2. Haitallisuus.

Haitallisuus	Vaaratilanteen mahd. seuraus	Seurauksen työperäinen sairaus
1	Ei vammoja	Ei altistumista
2	Vakava, mutta korjattava vamma	Korjattava terveydentila
3	Erittäin vakava tai haitta, ei korjattavissa	Terveydentilaa ei voida korjata / pysyvä haitta
4	Kuolemaan johtava	Kuolemaan johtava sairaus

Riskitasot, jolla määritetään riskien todennäköisyys sekä haitallisuus, jakautuvat neljään eri luokkaan riippuen vaarasta. Taulukko 3 esittää riskitasot sekä esimerkit mahdollisista toimenpiteistä.

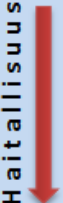
Taulukko 3. Riskitasot.

Riskitaso	Toimenpide esimerkkejä
Kriittinen	riskitaso <10, saattaa johtaa työntekijän kuolemaan tai vakavaan vammaan. Työt on rajoitettava kunnes selkeä parannus riskin suhteen saavutetaan.
Vakava	Riskitaso 6-9, saattaa johtaa vakavaan vammaan tai haittaan. Edellyttää jatkuvaa seurantaa sekä parannusta, kunnes riski on pienentynyt.
Kohtalainen	Riskitaso 3-5 saattaa johtaa vähäiseen vammaan. Olemassaolevia suojaus- ja täytyy käyttää tehokkaasti, vaihtoehtoisesti muuttaa niitä.
Vähäinen	riskitaso >3 saattaa johtaa vähäiseen tai hyvin pieneen vammaan. Selkeä perehdyttäminen uusille työntekijöille.

Taulukko 4 havainnollistaa tilanteen hyvin. Tässä taulukossa yhdistyvät taulukot 1-3. Tarkoituksena oli saada vakavat riskitasot alemmalle tasolle käyttämällä erityyppisiä hallintatoimenpiteitä, joilla voitiin vaikuttaa ensisijaisesti riskin toden-

näköisyyteen ja osittain vähentämään riskin haitallisuutta. Nämä tiedot näkyvät suoraan riskimatriisissa (Liite 2) vastaavilla väreillä, perustuen vaaran todennäköisyyteen ja haitallisuuteen suhteessa toisiinsa.

Taulukko 4. Riskitasojen luokitus.

Riskitasojen luokitus		Todennäköisyys 			
		1	2	3	4
		Hyvin harvoin	Harvoin	Usein	Hyvin usein
Haitallisuus 	1 Ei mitään/vähäinen	1 Vähäinen	2 Vähäinen	3 Kohtuullinen	4 Kohtuullinen
	2 Korjattavissa	2 Vähäinen	4 Kohtuullinen	6 Vakava	8 Vakava
	3 Ei korjattavissa	3 Kohtuullinen	6 Vakava	9 Vakava	12 Kriittinen
	4 Kuolemaan johtava	4 Vakava	8 Vakava	12 Kriittinen	16 Kriittinen

Riskien arvioinnissa käytin apunani riskimatriisi-nimistä taulukkoa (Liite 2), joka osoittautui todella käteväksi työkaluksi. Riskimatriisi on jaettu moneen osaan ja se toimii siten, että havaitun vaaran aiheuttajan tiedot täytetään järjestyksessä niille varattuihin kohtiin. Todennäköisyys- sekä haitallisuuskohtiin asetettiin lukuarvo perustuen taulukoihin 1 ja 2, mikä yksinkertaisen kaavan avulla määritteli riskitason. Tämä loi selkeän menetelmän löytää mahdolliset vaaratekijät, jolloin niille pystyi asettamaan mahdolliset toimenpiteet riskien vähentämiseksi tulevaisuudessa. Riskimatriisi, joka on Excel-pohjainen, mahdollistaa eri osastojen, riskitasojen, vaarakategorioiden jne. erottelun, mikä helpottaa mahdollista tiedonhakua. Alla on listaus tiedoista, jotka täytetään jokaiselle vaaralle erikseen riskimatriisiin:

- osasto
- työvaiheen kuvaus
- vaaran kuvaus
- vaarakategoria 1-10 (Liite 1.)
- seuraus
- hallintatoimenpiteet (Taulukko 5.)
- seuranta

- todennäköisyys 1-4 (Taulukko 1.)
- haitallisuus 1-4 (Taulukko 2.)
- riskitaso (Taulukko 3.)
- toimenpiteet, vastuu, aikataulu
- riskitaso toimenpiteiden jälkeen.

5.2.4 Päämäärät

”Organisaation tulisi hyödyntää muuta suunnitteluprosessissa saatua tietoa ja määrittää, täytyykö sen asettaa erityisiä lakisääteisiin tai muihin vaatimuksiin tai organisaation TTT-riskeihin liittyviä päämääriä”. /9, 58./

Koko TTT-järjestelmä perustuu siihen, että mahdolliset vaarat sekä niiden riskit selvitetään perusteellisesti. Tämän jälkeen asetetaan päämäärät, minkä tarkoituksena on vähentää riskiä tai poistaa ne kokonaan. Tärkeänä asiana oli löytää yritykselle oikeat, TTT-politiikkaa tukevat päämäärät, jotka tässä tapauksessa perustuivat täysin riskianalyysistä saatuihin tietoihin.

5.2.5 Hallintatoimenpiteiden määrittäminen

”Kun organisaatio on tehnyt riskin arvioinnin ja ottanut huomioon käytössä olevat hallintatoimenpiteet, sen pitää pystyä määrittämään ovatko käytössä olevat hallintatoimenpiteet riittäviä, tarvitaanko niissä parannuksia tai vaaditaanko uusia hallintatoimenpiteitä”. /9, 48./

”Jos asia on riittävästi hallinnassa, on epätodennäköistä että siitä aiheutuu tapaturma tai muuta terveyshaittaa”. /4, 364./

Riskien hallinta on käytännössä kokonaisnäkemys mahdollisten vaaratilanteiden havainnoista sekä toimenpiteistä niiden pienentämiseksi, tai poistamiseksi. Tehokas hallinta edellyttää kokonaisvaltaisen riskien tunnistamisen ja arvioinnin, joka johtaa jatkuvaan TTT-asioiden ylläpitämiseen, seurantaan sekä kehittämiseen. /vrt.8/. Riskimatriisissa käytin avuksi taulukossa 5 olevia hallintatoimenpiteitä,

jotka jakautuivat viiteen eri ryhmään. Hallintatoimenpiteet määritellään jokaiselle riskille erikseen riippuen riskitasosta (Taulukko 3).

Taulukko 5. Hallintatoimenpiteet.

Hallintatoimenpide	Toimenpide esimerkkejä
Poistaminen	Muutetaan suunnittelua siten, että vaara poistetaan kokonaan.
Korvaaminen	Korvataan esimerkiksi materiaali, laite, menetelmä jne. turvallisemmaksi.
Tekniset hallintatoimenpiteet	Eri ratkaisuja esimerkiksi ilmanvaihdon suhteen, laitteiston suojauksia, lukituslaitteita, äänieristystä jne.
Ohjeistus	Käytetään turvallisuuskilpiä, vaarallisen alueen merkintä, työalueen merkintä, valoja, hälytyksiä, laitetarkastus, kulunvalvonta.
Henkilösuojaimet	käytetään suojalaseja, kuulosuojaimia, kasvosuojauksia, turvavaljaita ja köysiä, hengityssuojaimia, työvaatteita ja käsineitä

5.2.6 Tulokset ja dokumentointi

”Organisaation tulisi dokumentoida ja säilyttää vaaran tunnistamisen, riskin arvioinnin ja hallintatoimenpiteiden määrittämisen tulokset”. /9, 50./

Riskianalyysin yhteydessä ei tullut vastaan yhtään kriittistä riskiä, mutta vakavia löytyi muutama lähes jokaiselta osastolta. Työturvallisuusasioita on kyllä mietitty sekä parannettu paljon yrityksessä vuosien mittaan, jos vertaa nykyistä toimintaa esimerkiksi 10 vuotta taaksepäin. Dokumentoinnissa käytettiin perustana riskimatriisia, jossa edellä mainitut tiedot sekä mahdolliset korjaavat toimenpiteet ovat kirjattuina. Dokumenttia päivitetään säännöllisin välein, tai jos jokin uusi menetelmä, työvaihe tai muu havainto niin vaatii.

Havainnot tehtiin osastokohtaisesti (katso 3.2 Laitteet ja tuotantotilat), jolloin myös tulokset täytyi tulkita osastokohtaisesti. Riskien tasot voivat siis olla samat pistemääräisesti, mutta täysin eri syistä. Järjestelmä on jokseenkin suuntaa antava, joten tulkinnanvaraa jää. Lähtökohtana oli kuitenkin ajatus, että mahdollisia vaaroja sekä niistä johtuvia riskejä ei lähdetty aliarvioimaan, vaan päinvastoin.

5.3 Järjestelmän toteuttaminen ja toiminta

Toimiva TTT-järjestelmä saadaan aikaiseksi vain, jos kaikki organisaation valvonnassa työskentelevät ihmiset sitoutuvat siihen. /vrt. 9, 62/. Tämä edellyttää, että määritellään roolit, osoitetaan vastuut ja velvollisuudet sekä jaetaan valtuudet toimia eri tilanteissa. /Vrt. 9, 60/.

Toteuttamisessa koko yrityksen henkilökunta on avainasemassa. Kuten aikaisemmin mainitsin, on osallistuttaminen sekä vastuun jakaminen äärimmäisen tärkeää, jos toivottu lopputulos halutaan saavuttaa. Avoimella ilmapiirillä, sekä luomalla henkilökunnalle tunne siitä, että he saavat olla mukana tekemässä yhteisiä päätöksiä, on myös eduksi, kun jotain uutta toiminta- tai ajatustapaa luodaan tai muutetaan. TTT-järjestelmän varsinainen käyttöönotto tapahtuu kevään 2015 aikana, jolloin myös OHSAS 18001-esiauditointi on määrä suorittaa. (Katso 5.4.1. Auditointi.)

5.3.1 Resurssit

TTT-järjestelmän sertifiointivalmiuteen saattaminen tapahtui pääsääntöisesti tämän opinnäytetyön avulla. Opinnäytetyön tuotoksena luotu TTT-käsikirja sisältää kaiken oleellisen tiedon yrityksen TTT-järjestelmästä ja sitä on tarkoitus käyttää pohjana OHSAS 18001-sertifioinnin yhteydessä. TTT-järjestelmän jatkuva ylläpito on yrityksen työntekijöiden yhteinen etu ja velvollisuus, mutta päävastuu ja tavoitteiden seuranta on työsuojelupäälliköllä, joka vastaa toteuttamisesta johtoryhmälle.

5.3.2 Pätevyys

Jatkuva kehitys sekä lakimuutokset vaativat yritykseltä jatkuvaa seurantaan henkilökunnan pätevyyydestä kaikilla osa-alueilla. Esimerkiksi työturvallisuus- ja tulityökortin voimassaolo on viisi vuotta, jonka jälkeen ne täytyy uusida. Ensiapukursseja pidetään myös tarpeen mukaan. Trukkikortti edellytetään myös kaikilta, jotka trukkeja käyttävät. Muita työturvallisuuteen liittyviä pätevyysvaatimuksia ei Alucarilla ole käytössä. Jokaisen työntekijän tiedot on kirjattuna omaan tiedostoon,

jonka perusteella mahdollisia täydennyskoulutuksia järjestetään. Sama pätee myös erinäisiin autovalmistajien sekä tavarantoimittajien tuotekoulutuksiin.

Uusien henkilöiden perehdyttäminen on myös todella tärkeää hoitaa selkeästi sekä varmistaa, että tiedot on sisäistetty. Haasteena on usein, etenkin nuorien työharjoittelijoiden tai työntekijöiden kohdalla, palava halu todistaa, että kyllä he osaa-vat. Heille on tehtävä selväksi, ettei kaikkea tarvitse osata tehdä heti. Tyhmiä kysymyksiä ei ole, ja joka päivä oppii jotain uutta. Tällä tavoin saadaan pienennettyä ylimääräistä jännitystä sekä mahdollisia työtapaturmia, joilla on selkeä korrelaatio keskenään.

5.3.3 Viestintä

Yrityksessä on käytössä yhteistoimintapalaverikäytäntö kuukausitasolla, jossa on edustettuna jokainen osasto kiertävällä vuorolla; työnjohtajat, tuotantopäällikkö, toimitusjohtaja sekä uutena lisäyksenä työsuojeluvaltuutettu. Palaverin tarkoituksena on yrityksen ajankohtaisten sekä tulevien asioiden tiedottaminen henkilökunnalle. Uutena asiana on työturvallisuuteen liittyvien asioiden läpikäynti, jonka avulla tietoa saadaan tehokkaasti eri osastoille. Tuotannon henkilökunnalle pidetään tuotantopäällikön toimesta myös joka maanantai infotilaisuus tulevan viikon ajankohtaisista asioista.

Myyntikokoukset pidetään vähintään kerran kuukaudessa ja siihen osallistuvat toimitusjohtaja sekä myyjät. Tuotekehityksen kokoukset ovat epäsäännölliset, niitä pidetään tarpeen mukaan. Koko henkilökuntaa koskeva kattavampi tiedotustilaisuus pidetään toimitusjohtajan toimesta noin neljä kertaa vuodessa, yleensä hallituksen kokouksen jälkeen. Edellä mainittujen yhteisten tilaisuuksien lisäksi yrityksessä on käytössä kehityskeskustelukäytäntö, jossa työntekijöiden henkilökoh- taiset kuulumiset sekä tavoitteiden seuranta käydään yksilötasolla läpi. Kehityskeskustelu pidetään vähintään kerran vuodessa/työntekijä.

Sidosryhmiä on myös tiedotettava mahdollisista vaaratilanteista tuotannon tiloissa. Tiedottamien tapahtuu pääsääntöisesti varoituskylttien sekä suullisen ohjeistuksen avulla.

5.3.4 Dokumentointi

Selkeä dokumentointi on osa hyvää käytäntöä ja kaikki laatuun, ympäristöön ja työturvallisuuteen liittyvät poikkeamat, havainnot sekä muutokset kirjataan ja tallennetaan niille määriteltyyn tiedostokansioon. Asetettujen päämäärien seurannan kannalta dokumentointi on erityisen tärkeä hoitaa asianmukaisella tavalla. Eteen saattaa esimerkiksi tulla tilanne, jossa vanhoista tapauksista sekä mahdollisista toimenpiteistä on apua päätöksenteossa. Selkeä ja asianmukainen dokumentointi toimii myös näyttönä siitä, että yrityksen toiminta on standardien vaatimalla tasolla.

5.4 Arviointi ja korjaavat toimenpiteet

Työsuojeluvaltuutettu hoitaa työturvallisuuden operatiivisen puolen jatkuvalla seurannalla ja raportoinnilla mahdollisista läheltä piti -tilanteista sekä tapaturmista työsuojelupäällikölle, joka päättää jatkotoimenpiteistä. Tarkoituksena oli kehittää työturvallisuusjärjestelmä, jota jatkuvasti kehitetään ja parannetaan toimivan palautejärjestelmän avulla. Varsinaisena palautejärjestelmänä toimii henkilökunnalta tulevien ehdotusten kirjaaminen parannusehdotuslistalle, josta työsuojelupäällikkö ottaa ne hoidettavaksi. Työvaiheiden muuttuessa, tai jos valmistusmenetelmää muutetaan esimerkiksi uuden laitehankinnan myötä, suoritetaan riskianalyysi uudestaan kyseiselle kohdalle.

5.4.1 Auditointi

Auditoinnilla tarkoitetaan järjestelmällistä ja riippumatonta dokumentoitua arviointia siitä, onko auditoinnin kohteelle asetetut vaatimukset täytetty. Auditoinnilla on suuri merkitys, kun puhutaan yrityksen toiminnan jatkuvasta kehittämisestä. Auditointi jakautuu sisäiseen sekä ulkoiseen. Sisäinen auditointi suoritetaan keran vuodessa puolueettomalta taholta. Sen tarkoituksena on selvittää yrityksen toiminnan taso sekä toimia tukena varsinaiselle ulkoiselle auditoinnille, jonka puolestaan suorittaa sertifiointin suorittava taho.

Sisäisen auditoinnin lopputuloksena on raportti, josta käy ilmi mahdolliset poikkeamat standardin vaatimasta tasosta. Ennen ulkoista auditointia sisäisen audi-

toinnin poikkeamat on hoidettava hyväksytylle tasolle. Vuosittainen auditointi varmistaa, että yritys toimii vaatimusten mukaisella tasolla sekä edesauttaa kehittämistä.

5.4.2 Mittarit

”Mittaaminen on keskeinen osa kaikkea johtamista.” /4, 257./ Tarkoituksena on mitata asioita, joilla on jotain merkitystä työterveydelle sekä -turvallisuudelle. Mittarin täytyy myös olla riittävän herkkä muutoksille sekä mahdollistaa tiedon saantia lyhyelläkin aikajaksolla. /vrt. 4, 257–258/.

Mittareiden avulla saadaan tietoa, jota käytetään TTT-järjestelmän asetettujen päämäärien seurantaan sekä kehittämiseen. Jatkuvalle toiminnan mittaamisella saadaan myös tietoa johtamisjärjestelmän tehokkuudesta. Saatuja tietoja on myös tarkoitus käyttää avuksi myöhemmissä analyyseissa, joten jatkuva dokumentointi on tärkeää.

Ennakoiva toiminta edellyttää mittareita, joiden avulla saadaan tietoa mahdollisista vaaratilanteista ennen kuin sellainen tapahtuu. Alla on listattuna muuttama esimerkki mitattavista asioista. Läheltä piti -havainnot ovat tärkeä ennakoiva mittari, jonka avulla voidaan suoraan vaikuttaa mahdollisiin työtapaturmiin. Toteuttaminen on haasteellista, koska yleensä vahinko on jo sattunut. Toisaalta esimerkiksi leikkuuterän aiheuttama haava sormeen voidaan tulkita läheltä piti -tilanteeksi vakavammalle työtapaturmalle. On tärkeää dokumentoida, sekä arvioida jokainen tapaus erikseen ja määrittää toimenpiteet. Työhyvinvointikyselyn avulla saadaan myös tietoa henkilökunnan hyvinvoinnista sekä viihtyvyydestä työpaikalla. Jos henkilökunta ei viihdy tai voi pahoin, näkyy se suoraan esimerkiksi sairauspoissaoloissa. Kaikki työturvallisuuteen mitattavat asiat ovat tavalla tai toisella yhteyksissä toisiinsa.

- läheltä piti -havainnot
- työtapaturmat
- sairauspoissaolo %
- työhyvinvointi.

5.5 Johdon katselmus

”Ylimmän johdon tulee suunnitelluin aikavälein katselmoida organisaation TTT-järjestelmä varmistaakseen sen jatkuvan soveltuvuuden, riittävyyden ja tehokkuuden. Katselmuksiin tulee sisältyä TTT-järjestelmän, TTT-politiikan ja TTT-päämäärien parannusmahdollisuuksien ja muutosten tarpeen arviointi.” /6, 126./

Katselmukset olisi syytä pitää vähintään neljä kertaa vuodessa, mutta varmistaaksemme tehokkaan toiminnan seurannan, päätettiin katselmus suorittaa kuukausitasolla johtoryhmän kokoontuessa. Johtoryhmän tehtävänä on asettaa TTT-päämäärät ja tavoitteet, sekä varmistaa niiden saavuttaminen ja mahdollisten toimenpiteiden seuranta.

6 TTT-KÄSIKIRJA

6.1 Tavoite

Tavoitteena oli luoda yksinkertainen sekä selkeä ohjeistus yrityksen työturvallisuuteen liittyvistä asioista. TTT-käsikirja toimisi myös ohjaavana dokumenttina työterveys sekä -työturvallisuusasioiden hoitamisessa sekä tukena sertifiointiprosessin yhteydessä ja sen kehittämisessä ja ylläpitämisessä. TTT-käsikirja on tarkoitettu yrityksen jokaiselle työntekijälle, niin uusille kuin vanhoille.

6.2 Toteutus

Osana johtamisjärjestelmää oleva TTT-käsikirja sisältää oleelliset asiat TTT-järjestelmään liittyvistä seikoista sisällysluettelon mukaisessa järjestyksessä. TTT-käsikirja on sähköisessä muodossa ja toimii täysin hyperlinkkien avulla. Tämä mahdollistaa helppokäyttöisen järjestelmän, josta saa nopeasti tietoa ja sitä on helppo ylläpitää.

6.3 Tulos

Tuloksena syntyi tiivistetty, täysin sähköisessä muodossa oleva ohjeistus, jossa on mainittuna kaikki oleellinen tieto liittyen TTT-järjestelmään. TTT-käsikirja sisältää OHSAS 18001:2007 -standardin pääotsikot sekä tarkentavat selitykset niiden sisällöstä. Hyperlinkit mahdollistavat pääsyn haluttuihin tiedostoihin. Tämä ratkaisu oli edellytys kevyelle TTT-käsikirjalle, myös ylläpidon näkökulmasta ajatellen.

7 YHTEENVETO

Lähtökohtana oli yli 30 vuotta vanha yritys, jossa työturvallisuuteen oli panostettu nousevassa määrin vuosien varrella ja selkeitä parannuksia oli syntynyt. Todisteenä siitä ovat alhaiset sairauspoissaololuvut 2,3% vuonna 2014, kun Suomen keskiarvo teollisuudessa oli 5,9% vuonna 2013. /11, 12/. Jatkuvat kiinteistö- sekä laiteinvestoinnit ovat myös tukeneet tulevaa TTT-järjestelmää, koska uudet ja paremmat työtilat luovat edellytykset turvallisemmalle työympäristölle.

Opinnäytetyön aihe oli alusta asti mielenkiintoinen, mutta kesti jonkun aikaa ennen kuin minulla oli selkeä suunnitelma miten lähteä etenemään työn kanssa. Tutustuin aluksi OHSAS 18001:2007 –standardiin ja lähdin sen pohjalta luomaan rakennetta tälle opinnäytetyölle. Tämän jälkeen työ alkoi sujua paremmin, kun selkeä suunta löytyi. Aihealue on myös laaja ja kirjallisuutta löytyi runsaasti, mutta perusajatus oli lähes sama jokaisessa julkaisussa. Tämän vuoksi päätin käyttää avuksi vain muutamaa julkaisua sekä pyrin pohtimaan asioita monelta eri kantilta. Keskeisin osa tätä työtä oli riskianalyysin teko, joka avasi monta solmua ja mahdollisti työn etenemisen. Esteitä tuli vastaan jatkuvasti, mutta ratkaisu löytyi aina lopulta. Yrityksen toiminnan saattaminen sertifiointivalmiuteen oli hieman haastavaa, koska valmista pohjaa ei ollut olemassa. Tarkoituksena on löytää sertifiointia hakevalle yritykselle tärkeät työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvät päämäärät sekä määrittää niiden toimenpiteet ja aikataulut.

Opinnäytetyön avulla saavutettiin selkeä ohjeistus TTT-käsikirjan muodossa, joka perustuu pitkälti opinnäytetyössä julkaistuun materiaaliin. Sertifiointipäivämäärää ei ole vielä lyöty lukkoon, mutta näillä näkymin se tulee tapahtumaan viimeistään syksyllä 2015 yhdessä ISO 9001- ja ISO 14001- järjestelmän ulkoisessa auditoinnissa. TTT-politiikka täytyy myös yhdistää ISO 9001 sekä ISO 14001 politiikan kanssa yhteneväksi. TTT-järjestelmän varsinainen käyttöönotto yhdessä henkilökunnan kanssa tulee tapahtumaan välittömästi opinnäytetyön päätyttyä. Huomasin myös henkilökunnassa innostuksen osoittamista tähän projektiin liittyen. He ymmärsivät että kyseessä on yhteinen tavoite, joka parantaa jokaisen työntekijän jokapäiväistä työtä, mikä on edellytys pitkälle ja terveelliselle työuralle. Tulen myös

suorittamaan TTT-käsikirjan käännöksen ruotsin kielelle, koska työyhteisössä on suomen- sekä ruotsinkielisiä työntekijöitä. Eräällä vakuutusyhtiöllä on myös käytössä netti-pohjainen riskienhallintajärjestelmä, jonka etuna on selkeys ja helppo-käyttöisyys. Ohjelma on tällä hetkellä meillä kokeilussa, mikäli palvelu vastaa tarpeitamme, otamme sen myös käyttöön.

Tulevaisuudennäkymänä, esimerkiksi vuodelle 2015, on iso layoutmuutos pihalueelle, jonka avulla saadaan riskialttiit liikennevirrat siirrettyä sinne missä on vähemmän jalankulkijoita työpäivän aikana, Lisäksi tarkoituksena on hankkia työstökoneet, jotka ovat turvallisuuden sekä kapasiteetin näkökulmasta paljon tehokkaampia kuin nykyiset. OHSAS 18001 korvataan ISO 45001-standardilla vuoden 2016 loppupuolella. ISO 45001 -standardin lanseerauksen jälkeen päivitetään oma toiminta vastaamaan uusia vaatimuksia, jotka todennäköisesti lisääntyvät.

Suuntana on jatkuva kehitys, joka ei lopu koskaan. Tätä ajatusmaailmaa tukevat olemassa olevat laatu- ja ympäristö standardit sekä tuleva työterveys- ja työturvallisuusstandardi.

LÄHTEET

- /1/ Alucar. Yritysesittely. Verkkodokumentti.
Viitattu 20.3.2015
<http://www.alucar.com/sivut/etusivu.php?lang=FI>
- /2/ Bureau Veritas Finland. Sertifiointi. Verkkodokumentti.
Viitattu 4.3.2015.
http://www.bureauveritas.fi/wps/wcm/connect/bv_fi/local/home/our-services/certification
- /3/ Elinkeinoelämän keskusliitto. Työaikakatsaus 2013. Verkkolukaisu.
Viitattu 19.4.2015
<http://ek.fi/wp-content/uploads/Tyoaikakatsaus-2013.pdf>
- /4/ Laitinen, H., Vuorinen, M. & Simola, A. 2009. Työturvallisuuden ja –terveyden johtaminen. Helsinki: Tietosanomat Oy.
- /5/ Työsuojeluhallinto. Määritelmä. Verkkodokumentti. Viitattu 2.3.2015.
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/turvallisuusjohtaminen/69>
- /6/ Työsuojeluhallinto. Turvallisuusjohtaminen. Verkkodokumentti. Viitattu 2.3.2015.
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/turvallisuusjohtaminen/69>
- /7/ Työsuojeluhallinto. Turvallisuusjohtaminen työpaikalla. Verkkodokumentti.
Viitattu 2.3.2015.
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/turvallisuusjohtaminen/69>
- /8/ Työsuojeluhallinto. Riskien arviointi. Verkkodokumentti.
Viitattu 3.3.2015.
<http://www.tyosuojelu.fi/fi/turvallisuusjohtaminen/69>
- /9/ Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät. Ohjeita OHSAS 18001 soveltamiseksi. OHSAS 18002:2008:fi.
- /10/ Työturvallisuusjohtaminen. Miksi työsuojelu on niin tärkeää?. Verkkodokumentti. Viitattu 19.3.2015.
https://osha.europa.eu/fi/publications/reports/management-leadership-in-OSH_guide
- /11/ Työturvallisuuslaki 738/23.8.2002

Vaarakategoriat

Kategoria	Vaara
1	Mekaaninen energia (painelaitteet, liikkuvat koneet/osat/laitteet, tippuvat esineet, jännityksessä olevat osat)
2	Sähköenergia (kondensaattorit, korkeajännite, staattinen sähkö)
3	Kemikaalit (liuottimet, maalit)
4	Työympäristö (valaistus, lämpötila, kosteus, melu, värinä, pöly)
5	Ergonomia (työskentelyasento, toistuvat liikkeet)
6	Ahtaat / rajoitetut tilat
7	Korkea työskentely
8	Kuumat työt (hitsaus, leikkaus, lämmitys)
9	Työstö (leikkaus, särmäys, lastuava työstö)
10	Inhimillinen tekijä (epävarmuus, arviointikyky)