

Juho Perälä

Tarkastusprosessin kehittäminen henkilönostimille

Ramirent Finland Oy

Opinnäytetyö

Kevät 2010

Liiketalouden, yrittäjyyden ja ravitsemisalalan yksikkö

Pienen ja keskisuuren yritystoiminnan liikkeenjohdon koulutusohjelma

Markkinointi



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Liiketalouden, yrittäjyyden ja ravitsemisalalan yksikkö
Koulutusohjelma: Pienen ja keskisuuren yritystoiminnan liikkeenjohdon koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto: Markkinointi

Tekijä: Juho Perälä

Työn nimi: Tarkastusprosessin kehittäminen henkilönostimille

Ohjaaja: Jorma Imppola

Vuosi: 2010

Sivumäärä: 62

Liitteiden lukumäärä: 2

Tämä opinnäytetyö käsittelee Ramirent Finland Oy:n henkilönostimien tarkastusprosessia. Ramirent Finland Oy on Suomen suurin rakennuskonevuokraamo. Sillä on noin 80 toimipistettä ympäri Suomea. Työn tavoitteena oli luoda kuvaus/malli Ramirentin nykyisestä henkilönostimien tarkastusprosessista ja antaa siitä kehitysehdotuksia. Samalla tutkittiin Teho-data -ohjelman ominaisuuksia ja mahdollisuuksia sen käyttöönottamiseksi tarkastusprosessin tueksi.

Työn teoriaosuus on jaettu seuraaviin kokonaisuuksiin: prosessin kehittämiseen, laatuun, kunnossapitoon ja riskienhallintaan. Teoriaosan pääpaino on prosessin kehittäminen, mutta työssä syvennyttiin myös yrityksen kunnossapitoon ja riskienhallintaan. Työ sisältää myös tilastotietoa vuosien 2008 ja 2009 tehdyistä nostimien tarkastuksista, joita ei ole tilastoitu ennestään.

Työn tuloksena syntyi tarkka kuvaus henkilönostimien tarkastusprosessista. Prosessi käydään läpi vaihe vaiheelta ja sitä selvennetään myös prosessikaaviolla. Teho-Data -tarkastusohjelmaa ollaan nyt ottamassa käyttöön tarkastusprosessia tehostamaan ja muut kehitysideat ovat harkinnassa. Työtä voi hyödyntää pohjana henkilönostimien tarkastusprosessia edelleen kehitettäessä.

Avainsanat: kehittäminen, tarkastus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: Business school
Degree programme: SME Business Management
Specialisation: Marketing

Author: Juho Perälä

Title of thesis: Developing inspection procedure for personnel lifts

Supervisor: Jorma Imppola

Year: 2010 Number of pages: 62 Number of appendices: 2

This thesis deals with the inspection procedure of Ramirent Finland Ltd's personnel lifts. Ramirent Finland Ltd is the biggest construction machine rental company in Finland. It has approximately 80 outlets around Finland. The aim of this thesis was to create a description and a model of the current inspection procedure of Ramirent Finland Ltd's personnel lifts and give proposals for development. The features of Teho-data program were explored as well as possibilities to support the inspection procedure.

The theory of this thesis concentrates on the development of the procedure, quality and maintenance and risk management. The main focus is in the process development. The thesis also contains statistical information about personnel lift inspections in 2008 and 2009, which were not documented earlier.

As a result of this thesis, an accurate description of the current inspection procedure was created. The process is reviewed phase by phase with the help of a process diagram. The Teho-data program is now under implementation phase to boost the process. Further development proposals are under consideration. The thesis can be used as a layout in the further development of inspection procedure.

Keywords: development, inspection

Sisältö

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ	4
KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO	7
KÄYTETYT TERMIT JA LYHENTEET.....	8
1 JOHDANTO	9
1.1 Tutkimusongelma ja työn rajaus.....	9
1.2 Tutkimusmenetelmä.....	10
1.3 Työn rakenne	10
2 PROSESSIEN LAATU, KUNNOSSAPITO JA RISKIENHALLINTA.....	11
2.1 Prosessin määritelmä.....	11
2.2 Prosessin kehittäminen	13
2.3 Prosessin kehittämisen vaiheet.....	13
2.3.1 Odotukset ja tavoitteet	13
2.3.2 Nykytilan analysointi	14
2.3.3 Suunnitelmien täsmennys	14
2.3.4 Toimintamallin määrittely	15
2.3.5 Toteuttaminen	16
2.3.6 Toimintamallien käyttöönotto	17
2.4 Henkilöstön huomioiminen muutoksessa.....	18
2.5 Laadun kehittäminen ja sen hallinta	20
2.6 Kunnossapito	23
2.6.1 Kunnossapidon suunnittelu	23
2.6.2 Kunnossapidon kustannukset	24
2.6.3 Kunnossapidon rooli laadun tekemisessä.....	24
2.7 Ramirentin ympäristövastuu.....	25
2.8 Kunnossapito yrityksessä.....	26

2.9 Riskienhallinta.....	28
2.9.1 Vaarojen tunnistaminen sekä riskien arviointi	29
2.9.2 Muutokset prosessissa.....	29
2.9.3 Vastuut.....	30
3 TUTKIMUSYMPÄRISTÖ.....	31
3.1 Lain määräämät tarkastukset henkilönostimille.....	31
3.1.1 Käyttöönottotarkastus 33 §	31
3.1.2 Määräaikaistarkastus 34 §	31
3.1.3 Perusteellinen määräaikaistarkastus 35 §.....	32
3.2 Vastuu nostimien tarkastuksista.....	33
3.3 Tarkastajat	34
3.3.1 Ramirentin tarkastajat	34
3.3.2 Tarkastuspöytäkirja ja tarkastusmerkintä 38 §	34
3.4 Katsastettavat koneet.....	35
3.5 Nostinkalusto.....	36
3.6 Tilastoa tarkastuksista.....	37
3.6.1 Vuosi 2008	37
3.6.2 Vuosi 2009	38
3.7 TEHO-DATA -TARKASTUSOHJELMA.....	39
3.8 TEHO-DATA -TARKASTUKSET	41
3.9 Ramirent-konserni.....	42
3.10 Ramirent-Suomi	43
3.11 Ramirentin liiketoimintamalli	44
3.12 Henkilönostimien tarkastusprosessi	45
3.12.1 Lista	46
3.12.2 Tarkastamattomat nostimet listan selitteet	47
3.12.3 Listan lähetys toimipisteille.....	48
3.12.4 Työn tilaus.....	48
3.12.5 Katsastus / Tarkastus	49
3.12.6 Tarkastuspöytäkirjan lähettäminen	49
3.12.7 Kirjaaminen Ramiin.....	50

4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TULOKSET	51
4.1	Tarkastusprosessin kehittäminen.....	53
4.2	Työnohjaus ja tiedottaminen	54
4.3	Palkitseminen tarkastuksista.....	55
4.4	"Häpeälista".....	55
4.5	Liikkuvat tarkastajat.....	56
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	57
	LÄHTEET	59
	LIITTEET	61

Kuvio- ja taulukkoluetelo

KUVIO 1. Laatu.....	20
KUVIO 2. Tarkastuskilpi.....	35
KUVIO 3. Henkilönostimien tarkastukset 2008	37
KUVIO 4. Henkilönostimien tarkastukset 2009	38
KUVIO 5. TEHO-Data pääikkuna.....	39
KUVIO 6. TEHO-Data Pöytäkirja-ikkuna.....	40
KUVIO 7. DNS-Sertifikaatti	43
KUVIO 8. Henkilönostimien tarkastusprosessi 2010.....	45
KUVIO 9. Valmistekilpi.....	47
TAULUKKO 1. Yleisimmät viat nostimissa.....	27
TAULUKKO 2. Ramirentin nostinkalusto 2010.....	36
TAULUKKO 3. TEHO-DATA Tarkastukset 2008.....	41
TAULUKKO 4. TEHO-DATA Tarkastukset 2009.....	41
TAULUKKO 5. Tarkastamattomat nostimet lista 2009	46

Käytetyt termit ja lyhenteet

Henkilönostin Henkilönostin voi olla esim. nivelpuominen, teleskooppinen, saksilavatyypinen tai nostomastolla varustettu hissimäinen nostoihin tarvittava laite.

SFS-standardi Standardisomisjärjestöjen piirissä tehtävä standardisointi on yhteisten sääntöjen laatimista helpottamaan viranomaisten, elinkeinoelämän ja kuluttajien elämää. Standardeilla lisätään tuotteiden yhteensopivuutta ja turvallisuutta, suojellaan ympäristöä ja helpotetaan kotimaista ja kansainvälistä kauppaa.

RALA-pätevyys RALA-pätevyys on RALA (Rakentamisen laatu ry) riippumattoman arviointilautakunnan myöntämä osoitus yrityksen osaamisesta ja luotettavuudesta. RALA-pätevyys tehostaa ja helpottaa yrityksen työtä ja toisaalta tehostaa tilaajan suorittamaa urakoitsijan / toimittajan valintaa ja valvontaa.

Rikkomaton aineenkoetus

NDT = rikkomaton aineenkoetus on joukko tarkastusmenetelmiä, joita käytetään mm. metallirakenteiden, valujen ja hitsien tarkastamiseen ilman, että valmista lopputuotetta rikotaan. NDT-menetelmillä voidaan löytää hitsisaumoista ja materiaaleista halkeamia, säröjä, sulkeumia ja muita poikkeamia.

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Ramirent Finland Oy. Ramirent on Suomen johtava rakennuskonevuokraamo. Työn tavoitteena on kehittää nykyistä henkilönostimien tarkastusprosessia.

Tarkastusprosessilla tarkoitetaan yrityksen henkilönostimien vuosittaisia tarkastuksia, jonka tarkastuskäytäntöjä ja tarkastusmallia ollaan kehittämässä.

1.1 Tutkimusongelma ja työn rajaus

Yrityksen ongelmana ovat työmaille unohtuvat leimaamattomat nostimet. Tarkastamaton nostin asiakkaan käytössä on työturvallisuuslakien vastaista eikä täten missään tapauksessa hyväksyttävää toimintaa. Tarkastamattomiin nostimiin suhtaudutaan yrityksessä vakavasti ja ongelmiin puututaan heti, mutta kalustomäärä on kasvanut viime vuosina roimasti ja lama-ajan haasteet eivät helpota tässä asiassa.

Opinnäytetyö rajattiin siten, että keskitytään itse tarkastusprosessiin sen kuvaamiseen ja mallin kehittämiseen. Tämän työn pohjalta on mahdollista jatkaa prosessin kehittämistä kun tarkastusprosessin perusmalli on dokumentoitu.

1.2 Tutkimusmenetelmä

Ammattikorkeakoulun opinnäytetyön voi tehdä tutkimustyyppisenä tai toiminnallisena opinnäytetyönä. Tutkimuksellisessa opinnäytetyössä pyritään ratkaisemaan, jonkun ammattialan tarkkaan rajattu ongelma tai tutkimustehtävä. Tutkimustyyppisiä opinnäytetöitä voivat olla esimerkiksi erilaiset asiakastyytyväisyyskyselyt, toimintatutkimukset sekä palvelu- ja markkinointitutkimukset. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tavoitteena on tehdä käytännöllinen tuotos. Se voi olla esim. ohje, opas, ohjeistus, tekninen laite, suunnitelma, malli tai kirja. Toiminnallisessa opinnäytetyössä voidaan toteuttaa jonkin tapahtuma, konferenssi, mallisto tai vaikka konsertti. Opinnäytetyöni on toiminnallinen tutkimus. (Vilka & Airaksinen 2003, 9.)

1.3 Työn rakenne

Johdannon lisäksi tässä työssä on neljä lukua. Johdanto sisältää tutkimusongelman sekä työn rajauksen lisäksi tutkimusmenetelmän kuvauksen.

Luvusta kaksi löytyy työn teoriaosuus. Se sisältää prosessin kehittämisen, laadunhallinnan, kunnossapidon ja riskienhallinnan teoriaa. Pääpaino teoriassa on prosessin kehittämisessä.

Kolmas luku käsittelee työn tutkimusympäristöä. Siinä syvennyttään henkilönostimien lain määäämiin tarkastuksiin, yrityksen kalustoon, tarkastuksiin ja Teho-Data-tarkastusohjelmaan. Tässä luvussa on kuvattu Ramirent Finland Oy:n nykyinen henkilönostimien tarkastusprosessi vaihe vaiheelta.

Neljännessä luvussa esitellään työn tuloksia ja tutkimuksen toteutusta. Se sisältää kappaleen Teho-Data tarkastusohjelman käyttöönotosta ja muita kehitysideoita.

Viimeisestä luvusta viisi löytyvät työn johtopäätökset.

2 PROSESSIEN LAATU, KUNNOSSAPITO JA RISKIENHALLINTA

2.1 Prosessin määritelmä

Prosessi on pitkä toimintaketju. Sen resurssit suorittavat pienempiä osatehtäviä prosessin tavoitteen aikaansaamiseksi. Prosessi voidaankin kuvata loogisena kokonaisuutena, jolla on aina alku ja loppu. Projektin ja prosessin erona on prosessin jatkuvuus ja toistuvuus. Sanaa prosessi voidaan käyttää useissa eri merkityksissä. Kaikenlainen kehittäminen ja erilaiset muutokset voidaan ymmärtää prosessina. Näitä voivat olla esim. jokin kehitys-, muutos-, oppimis- tai kasvuprosessi. Kun tarkastellaan organisaation toimintaa, sen keskeisiä prosesseja ovat liiketoimintaprosessit ja toimintaprosessit. (Prosessien kehittäminen [Viitattu 25.2.2010].)

”Liiketoimintaprosessi on joukko toisiinsa liittyviä toistuvia toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavat resurssit, joiden avulla syötteet muutetaan tuotteiksi”. (Prosessien kehittäminen [Viitattu 25.2.2010].)

”Toimintaprosessi on joukko loogisesti toisiinsa liittyviä toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla saadaan aikaan toiminnan tulokset”. (Prosessien kehittäminen [Viitattu 25.2.2010].)

Liiketoimintaprosessi. Organisaatioissa on lukuisia eri liiketoimintaprosesseja. Yleisimpiä prosesseja organisaatioissa voivat olla esimerkiksi, tilausten käsittely, sisään-osto, laskutus, kuljetus, varaston hallinta, vastaanotto, liiketoiminnan suunnittelu, johtamisen kehittäminen jne. Tässä vain listaa yleisimmistä prosesseista mitä organisaatioissa voi olla. Näiden lisäksi on tietysti prosesseja, jotka sopivat vain tietyille organisaatioille, ammateille tai teollisuudelle. Prosessit ovat jokapäiväisiä tavallisia tapahtumia, joten kaikki eivät uhraa aikaa sen ajattelemiseen, että useat päivittäiset tekemisemme tukevat jotain toista prosessia. (Roberts 1996, 18.)

Päivittäiset työtehtävät työpaikalla saattavat siis vaikuttaa myös muidenkin töihin. Eli on äärimmäisen tärkeää hoitaa tällaiset tehtävät säännöllisesti. Jokaisen pitäisi miettiä omaa työtään ja toimintaansa eri prosesseissa. Esimerkiksi. huolimattomuuttaan pöydälle jäänyt nostimen tarkastustieto jää päivittämättä tietojärjestelmään ja se saattaa lisätä työtä toimipisteen vuokraamossa tai kalustoassistentti joutuu selvittämään onko leima kunnossa.

Yleensä prosessi muodostuu kahdesta tai mahdollisesti useammasta aliprosessista, joita voidaan myös kutsua funktioiksi eli toiminnoiksi. Nimitystä ei saa sekoittaa organisaatiossa oleviin funktionaalisiin osastoihin, sillä aliprosessit voivat ulottua usein yli osastorajojen. Aliprosessit tai toiminnot voidaan jakaa ihmisten tai koneiden suorittamiin tehtäviin. Jokaisella prosessiin tehtävällä muutoksella on vaikutusta koko prosessiin tai ehkä koko organisaatioon. (Roberts 1996, 19.)

Organisaatiot joiden liiketoimintaan kuuluu palvelujen tarjoaminen asiakkaalle, nämä prosessit eivät tapahdu tavallisesti peräkkäisinä vaiheina. Tapahtumien kulkuun vaikuttaa suuresti asiakkaan käyttäytyminen. Haasteena on onnistua palvelutilanteessa siten, että asiakkaalle jäisi yrityksestä hyvä tunne ja koettu erinomainen palvelu. (Prosessien kehittäminen [Viitattu 25.2.2010].)

2.2 Prosessin kehittäminen

Prosessien kehittäminen tarkoittaa sitä, että yrityksen ydinprosessit tai muut keskeiset prosessit suunnitellaan uudella tavalla. Ydinprosesseihin tehtävät muutokset tarkoittavat radikaaleja muutoksia yrityksen toimintoketjujen uudelleenajattelussa ja organisoinnissa. Ydinprosessien kehittäminen organisaatiossa pohjautuu aina johdon luomaan visioon ja siitä johdettuun strategiaan. Ulkoistaminen on yksi mahdollinen tapa organisoida prosessi uudelleen. Tällöin ulkopuolinen palveluntarjoaja johtaa ja hallinnoi ulkoistettua prosessia tai sen osaa. Ramirent Finland Oy:n henkilönostimien tarkastusprosessin kehittämisessä ei olla kallistumassa ulkoistamiseen, vaan muutoksen tekemiseen omassa organisaatiossa. Prosessien kehittämisprojekti voidaan jakaa viiteen eri vaiheeseen. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 27.)

2.3 Prosessin kehittämisen vaiheet

2.3.1 Odotukset ja tavoitteet

Ensimmäisessä vaiheessa yrityksen johto määrittää projektille odotukset ja tavoitteet. Avainasemassa muutoksen onnistumisessa ovat johdon yksimieliset ja selkeät visiot sekä muutosten tarkka päämäärä. Projektin alkuvaiheessa määritellään nykyiset sekä tulevat muutostarpeet organisaatiossa. Kehittämisen tavoitteita voivat olla laadun parantaminen, prosessin mitattavuus, tuotannon tehokkuus, ylläpidettävyyden parantaminen, prosessin luotettavuus, ongelmatilanteiden hallitseminen. Samalla tutkitaan prosessin käytettävyys ja käyttö sekä samalla projekti joko hyväksytään tai hylätään. Prosessin muuttamiseen on aina joku syy. Ne syyt tutkitaan ennen uuden prosessin kehittämistä. Uudelleensuunnittelu käynnistyy projektinhallinnalla, josta tuloksena syntyy tilannearvio sekä kokonaissuunnitelma muutoksia varten. Samalla tässä vaiheessa luodaan otolliset olosuhteet prosessin muutoksen liikkeellelähdölle ja sen etenemiselle. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 42–43.)

2.3.2 Nykytilan analysointi

Seuraavassa vaiheessa analysoidaan prosessin nykytila. Eli tässä vaiheessa määritellään kaikki nykyiset asiaan liittyvät prosessit, tarkastellaan organisaation muutosvalmiutta, sekä katsotaan kuinka organisaatio asemoituu verrattuna kilpailijoihinsa. Tässä vaiheessa täsmennetään edellä vaiheessa yksi esille tulleet muutostarpeet ja kohteet. Nykytilaa analysoitaessa tutkitaan tehokkuutta, laatua, rakenteita, tehtäviä toimenpiteitä ohjausta ja raportointia. Muutosprosessiin on järkevää ottaa henkilöstö mukaan sen kaikissa eri vaiheissa. Se parantaa työntekijöiden motivaatiota ja saa aikaan prosessiin sitoutumista. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 43–46.)

Tässä opinnäytetyössä kolmas luku sisältää Ramirent Finland Oy:n henkilönostimien tarkastusprosessin nykytilan ja sen analysoinnin. Siinä käydään tarkastusprosessi vaihe vaiheelta läpi tarkastus listan teosta lähtien aina tarkastuspapereiden arkistointiin.

2.3.3 Suunnitelmien täsmennys

Kolmannessa vaiheessa täsmennetään prosessin visiot ja kriittiset menestystekijät tarkemmin. Tässä vaiheessa määritellään siis prosessin muutosmahdollisuudet. Visiota vertaillaan nykytilaan, josta tehdään eroanalyysi ja johtopäätökset. Muutosavoitteiden pitäisi olla tarpeeksi haastavia, mutta samalla niiden pitää olla realistisia. Pitää olla tarkkana ettei tehdä liian suuria muutoksia kerralla ja työntekijöiden mielipiteet pitää ottaa tässä vaiheessa mukaan prosessiin esimerkiksi analyysivaiheen haastatteluja hyödyntämällä. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 49–54.)

Jotta organisaatio voisi onnistua muutosprosessissaan, sen tulisi jatkuvasti mitata muutosprosessin etenemistä. Konkreettisten ja selkeiden mittareiden rakentaminen on tärkeää seurantaan varten. Se edesauttaa prosessin onnistumista. Kunkin työntekijän on mitattava niitä päivittäisiä työtehtäviä ja asioita, joihin hän voi suoraan vaikuttaa. Tällöin muutosprosessi tulee konkreettiseksi. Suunnitellut tavoitteet ja visiot muuttuvat konkreettiseksi sekä aikataulutetuiksi osatavoitteisiksi. Tätä kutsutaan muutospoluksi, joka etenee suunnitelmien mukaan ja, jonka varrella jokainen työntekijä tuntee omat tehtävänsä ja panoksensa muutosprosessin läpiviennissä. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 52–53.)

Ramirentin tarkastusprosessissa on helppo esimerkiksi mitata tarkastuspöytäkirjojen määriä, päivittäin ja kuukausittain. Kuinka monta tarkastusta tehdään tavallisilla paperiversioilla ja kuinka monta tarkastusta tehdään Teho-data tarkastusohjelmalla. Kun näitä tarkastusmääriä verrataan toisiinsa, niin saadaan prosenttiosuudet kummankin prosessin käyttöasteesta. Näin nähdään onko Teho-datan käyttö lisääntynyt niin kuin pitää.

2.3.4 Toimintamallin määrittely

Uusi toimintamalli määritellään vaiheessa neljä. Tavoitteena on määrittää optimoitintapa, jonka on tarkoitus mahdollistaa edellä asetettujen muutostavoitteiden toteutus. Tässä vaiheessa tarvittavat muutostoimenpiteet konkretisoidaan. Muutoksen läpiviennin tavoitteena on, ettei uusia toimintamalleja/ tapoja suunnitella pelkästään muutaman henkilön toimesta. Uusien toimintamallien suunnittelussa pitäisi kattaa koko looginen kokonaisuus. Tätä kutsutaan tulosityksiköksi tai muuksi toiminnalliseksi kokonaisuudeksi. Tällöin eri tulosityksiköissä ja niiden eri osissa toimitaan keskenään yhtenäisesti ja toisia tukevalla tavalla. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 55.)

Uusien toimintamallien ideointi ja kehittämistyö pitäisi tapahtua prosessikohtaisissa työryhmissä. Niihin nimetään tyypillisesti noin 5-10 avainhenkilöä. Jotta varmistettaisiin myös ulkoinen näkökulma, on ryhmään hyvä valita myös muita edustajia joistain muista prosesseista tai asiakkaista. Voidaan myös palkata ulkopuolinen asiantuntija tai ”sparraaja”, joka tuo prosessiin erilaista näkemystä ja uusia ideoita. Toimintamallia suunniteltaessa työryhmän tulee tutustua johtoryhmän asettamiin muutostavoitteisiin, visioihin ja prosessien nykytila-analyysiin. Näiden pohjalta ruvetaan luomaan uutta toimintatapaa. Vanhat prosessit ja toimintatavat kyseenalaistetaan, karsitaan turhat vaiheet ja toiminnot. Työn tuloksena kehitetty toimintamalli kuvataan prosessikaaviomuotoon. Tässä kaaviossa näkyvät prosessin keskeiset vaiheet, toimijat, toiminnot, näiden väliset riippuvuudet sekä tätä toimintamallia tukevat tietojärjestelmät. Lopussa täsmennetään vielä uuden toimintamallin mukaiset fyysiset rakenteet, osaamistarpeet, päätöksentekorakenteet, ohjausmalli sekä kokonaisuuden kannalta kaikki kustannusvaikutukset. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 55–56.)

2.3.5 Toteuttaminen

Viimeinen vaihe on muutostoimenpiteiden toteuttaminen eli uusien toimintamallien käyttöönotto konkreettisesti. Nämä muutostoimenpiteet kohdistuvat usein johonkin tiettyyn organisaation osaan, yksilöityyn toiminnan osa-alueeseen ja erityisesti yrityksen työntekijöihin ja heidän yksilöllisen osaamisen kehittämiseen. Vanhat työntekijöiden toimintatavat unohdetaan uutta toimintamallia käyttöönottaessa, ja aletaan soveltaa näitä uusia toimintatapoja. Yksityiskohtaisuudet toimintamallissa eivät tarkoita sitä ettei toimintatavoissa voitaisi joustaa eri tilanteiden mukaan. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 59–60.)

2.3.6 Toimintamallien käyttöönotto

Toimintamallien käyttöönotossa haasteeksi muodostuu usein muutoksen konkreettisuuden ylläpitäminen. Tässä onnistuvat parhaiten sellaiset organisaatiot, jotka osaavat konkretisoida myös muutoksen toteuttamisen. Esimerkkinä koulutusohjelmat, muutosvalmennus sekä työntekijän hyvä opastus/ohjeistus uusille työtätehtäville. Muutoksen eri osa-alueita konkretisoidaan vaihe vaiheelta aikataulujen mukaisesti. Kullakin eri vaiheella on omat tavoitteensa ja teemansa (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 60.)

Nämä seikat on otettava huomioon uusia toimintamalleja käyttöönottaessa. Tyytymättömyyttä vanhaan ja uuden toiminnan houkuttelevuus, käytännön toimenpiteet, muutosvision selkeys, uskoa muutoksen toteuttamiseen sekä sen edellyttämät panokset. Jopa yhdenkin näistä puuttuessa saattaa johtaa ongelmiin. Mikäli henkilö ei ole tarpeeksi tyytymätön vanhaan toimintatapaan eikä hän koe uutta visiota tarpeeksi houkuttelevana. Tällöin työntekijä ei koe tarvetta muuttua. Tämän takia muutosvision on oltava tarpeeksi selkeä kaikille. Mikäli asia ei ole riittävän selkeä, saattaa se aiheuttaa sekaannuksia, väärinymmärryksiä ja erilaisten epäilysten heräämistä. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 61.)

Jos näkyvät toimenpiteet viivästyvät tai puuttuvat kokonaan, se johtaa muutokselle otollisen tilaisuuden hukkaamiseen, työntekijöiden turhautumiseen ja muutoksen vastustukseen. Organisaatiolla täytyy olla riittävästi itseluottamusta ja uskoa muutosten tekemiseen, muuten seurauksena on avuttomuuden ilmapiiri, yrittämisen loppuminen ja lopulta muutoksesta luopuminen. Radikaaleissa muutoksissa pitäisi saada nopeasti jotain aikaiseksi. Nopeasti toteutettavat ratkaisut yrityksessä osoittavat, että muutokseen on todella ryhdytty ja se etenee. Näin muutosyrityksestä ei tule ns. ikuisuusprojektia. Tosin isoilla muutoksilla on tapana kestää pitkään. Jos mitään ei tapahdu välittömästi aloituksessa, työntekijät saattavat menettää uskonsa muutosten toteutumiseen. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 61–62.)

Keväällä 2008 Ramirent Finland Oy otti käyttöön Teho-data tarkastusohjelman. Se jaettiin vain muutamiin kaupunkiin alkutestaukseen. Ohjelma toimi näissä toimipisteissä hyvin, mutta jatkolevittämisessä oli ongelmia yhteyksissä. Yritys levittämisestä loppui kesken ja sen takia se on jäänyt vain pienen ryhmän käyttöön. Usko loppui ja ohjelmasta luovuttiin ainakin hetkeksi. Nyt vuonna 2010 on taas herätty tarkastusprosessin ongelmiin ja ohjelmaa ruvetaan ottamaan uudestaan käyttöön.

2.4 Henkilöstön huomioiminen muutoksessa

Uusia toimintamalleja käyttöönottaessa, jokapäiväisiin toimintoihin tehtävä jyrkkä muutos aiheuttaa vaikeuksia työntekijöissä. Muutos tulisi tehdä työntekijälle itselleen mahdollisimman konkreettisesti. Työntekijän pitäisi sisäistää tämä muutos ja oivaltaa se omaksi edukseen. Muutoksen täytyy tapahtua jokaisessa työntekijässä. Tieto on vain osa muutosprosessia, joten pelkkä tieto muutoksesta ja sen tiedottaminen ei vielä saa muutosta aikaan. Kun ihminen kokee ja näkee oman henkilökohtaisen roolinsa prosessin onnistumisessa on muutosprosessien läpimeneminen todennäköisempää. Tällöin yksilöityjä ja konkreettisia tavoitteita on paljon helpompi mitata ja tavoitteet saavutettuaan työntekijän palkitseminen on yksinkertaisempaa ja kannustavaa (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 56.)

Pelkkä tieto tulevasta muutoksesta ja sen huono tiedottaminen voidaan kokea siten, että tuleva toimintamalli on asiantuntijoiden tekninen ratkaisu. Tällainen muutos jää luultavasti etäiseksi työntekijälle eikä se saa aikaan tarvittavaa sitoutumista. Tällöin asiat jäävät vain polkemaan paikoilleen. Kun organisaatiossa työskentelevälle kerrotaan perusteellisesti muutoksen taustat, on hänellä mahdollisuus ymmärtää paremmin muutoksen vaihtoehdot. Muutosprosessin omakohtaiset kokemukset, johon työntekijä on itse saanut osallistua saa muutoksen tuntumaan henkilökohtaisemmalta. Tällöin muutos on ollut työntekijän oma asia eikä jonkun muun ulkopuolisen osoittama ratkaisu. Ulkoiset kannustimet esim. raha saa muutoksen tapahtumaan ja tuntumaan houkuttelevammalta. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 58–59.)

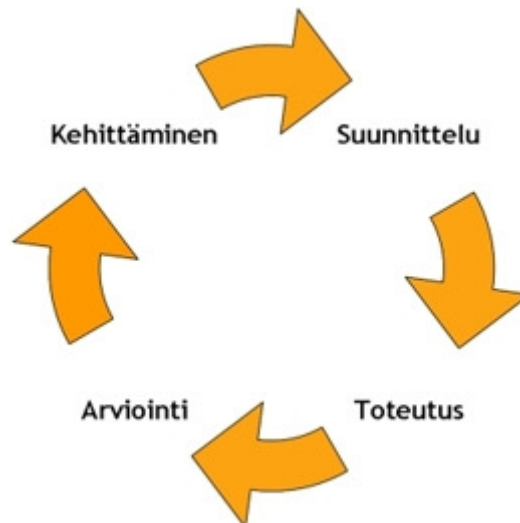
Muutosvastarinta. Kaikki uudet asiat ja henkilökohtaisesti koetut muutokset aiheuttavat muutosvastarintaa. Ihminen suhtautuu uudistuksiin lähes poikkeuksetta aina epäluuloisesti. Mitä laajempi ja syvällisempi muutos tulee olemaan, sitä todennäköisempää on muutosvastarinnan ilmeneminen. Yksilölle on aina turvallisempi vaihtoehto pitää kiinni vanhoista menetelmistä, kuin rynnätä suin päin uuteen. Asiat tuntuvat, oudoilta ehkä hieman epäilyttäviltäkin, joten se mitä todennäköisimmin saa aikaan työntekijälle epävarmuuden tunteen. Siispä muutosvastarinta on aivan normaali ilmiö. Muutosvastarinta on hukattua energiaa, joka pitäisi saada parempaan käyttöön. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 63–64.)

Muutosvastustus on selvästi sitkeämpää ja itsepintaisempaa kuin teknisiä muutoksia tehtäessä. Tavallisesti henkilö pistää itsensä sekä oman arvoaltansa peliin kiistakysymyksissä. Näissä ja arkaluontoisemmissakin asioiden ratkaisemiseen tarvitaan usein johdon päätöksiä ja ratkaisuja, jotta muutosvastarinta voitaisiin poistaa. Motivaatio ongelmat voidaan tosin välttää palkitsemalla työntekijät muutostyöstä ja korvaamalla sen mukana tulevat negatiiviset seuraukset rahalla tai joillain muilla ulkoisilla kannustimilla. Muutosvastarintaa voidaan myös poistaa, jos arvot ja arvojen taustalla vaikuttavat perusolettamukset pyritään konkretisoimaan ja yritykselle yhteisistä arvoista sovitaan. Muutostavoitteet joista yrityksen työntekijä kokee saavansa jotain arvokasta myös itselleen edesauttavat muutoksien toteutumista. Tällaisia voivat olla kehittyminen ammatissa sekä itsensä toteuttaminen. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 67–68.)

2.5 Laadun kehittäminen ja sen hallinta

Suomenkielessä sanalle laatu on käytössä useita eri merkityksiä. Puhekielessä sana laatu tarkoittaa palvelun tai tuotteen hyviä ja huonoja ominaisuuksia. Ihmiset puhuvat aina hyvästä ja huonosta laadusta. Jos otetaan tarkasteluun teollisuusyrityksen tekemiä tuotteita, sana laatu voitaisiin määritellä tällä tavalla. Laatu = tuotteen kyky täyttää asiakkaan tarpeet ja odotukset. (Veräjänkorva 1986, 10.)

Laadunhallinta on jatkuva, pitkäaikainen, evoluutiomaisesti kehittyvä prosessi. Jokaisesta osastosta, toiminnasta ja prosessista kehitetään yhä enemmän sekä paremmin asiakkaan tarpeita vastaavaksi. Sitä yritetään saada myös joustavaksi, taloudelliseksi ja virheettömäksi. Laadunhallinnan kehittäminen kohti parempaa on tärkeä tavoite organisaatiolle, sillä yrityksen koko henkilöstön muutoskyky, joustavuus ja innovatiivisuus kasvavat. Näillä tavoin voidaan estää organisaatio sekä yksilötasolla yrityksen paikoilleen pysähtyminen. Laadun kehittäminen on osaamisesta ja asenteista riippuvaa. Koko henkilöstöllä täytyy olla konkreettiset välineet kehittämistyöhön sekä henkiset valmiudet. (Sorri-Teir 1994, 20–21.)



KUVIO 1. Laatu. [Viitattu 18.3.2010]

Seuraavassa luettelossa on kuvattu niitä arviointivälineitä, joilla yritykset voivat käyttää turvatakseen laadun kehittämisen jatkuvuuden:

- Analysoidaan asiakkaiden toiminnassa tapahtuvia muutoksia, sekä johtopäätöksien teko yhdessä asiakkaiden kanssa. Tämä antaa hyvää pohjatietoa kehittämislle.
- Mitataan asiakastyytyväisyyttä ja käsitellään valitukset systemaattisesti. Nämä tuovat vinkkejä, siitä missä on kehitettävää ja korjattavaa.
- Seurataan jatkuvasti tapahtuvia virheitä ja niiden syiden tarkka analysointi. Tämä on myös hyvä keino löytää parannettavia kohteita yrityksessä.
- Puolueettoman arvioijan auditointi ja tutkinta sen määrittelemiseksi, että onko prosessi, tuote tai toiminta suunnitelmien, tavoitteiden ja suunnitelmien mukaista. Auditointia voi myös seurata sertifiointi.
- Laatupalkintojen kriteeristöjen avulla voidaan analysoida ovatko yrityksen omat laadun hallitsemiseksi tehtävät toimenpiteet tarpeeksi riittäviä ja onko näistä saatu hyviä tuloksia. Sen avulla voidaan arvioida yrityksen menetelmät, laatuperiaatteet ja laatutulokset.
- Benchmarking on vertailua parempiin yrityksiin. Tällä välineellä yritykselle pyritään löytämään parempia toimintamalleja organisaation ulkopuolelta. Arvioinnissa käytetään erilaisia mittareita kuten asiakastyytyväisyys, läpimenoajat valmistuksessa, tuotekehitys, henkilöstön tyytyväisyys ja taloudellisuus.

(Sorri-Teir 1994, 21–22.)

Nykypäivänä yrityksillä on valittavana kaksi eri vaihtoehtoa. Joko uudistaa liiketoimintaansa tai karsiutua kilpailusta. Lopulta jokaisen yrityksen on pakko muuttaa toimintatapojaan. Kilpailu ohjaa kaupankäyntiä enemmän kuin mikään muu asia. Vaihtoehtoina on joko toimia tai jäädä kilpailun jalkoihin. Suurten kustannusleikkausten ohella muutosta pyritään saamaan aikaan erilaisilla laatuohjelmilla ja aseointi toimilla. Laadun kehittäminen kiehtoo yrityksiä monestakin eri syystä. Ehkä suurimpana syynä kiinnostukseen lienevät, joillakin muilla aloilla saavutetut hyvät tulokset. Laadun parantamisen tavoitteena on kilpailuedun saavuttaminen, juuri oikeassa paikassa ja oikeaan aikaan. Laadun korostaminen on väistämättä yrityksen perusasioita, johon ei välttämättä ole aikaisemmin kiinnitetty tarpeeksi huomiota. Laadunkehittämishankkeissa ongelmallisinta on niiden toteuttaminen. Nykyisten byrokraattisten työprosessien rajoissa laatua voidaan parantaa vain tiettyyn rajaan asti. Yrityksen laatua voidaan yrittää parantaa motivoimalla sen työntekijöitä laadunparannukseen. Merkittävimmät hyödyt saadaan kuitenkin vain tekemällä uudistuksia liiketoimintaprosesseihin. (Brandon & Morris 1994, 66–67.)

Ramirent tekee yrityksessään jatkuvaa laadunvalvontaa. Koneiden käyttöturvallisuuden takaaminen on tärkeää ja yksi vuokraustoiminnan ratkaiseva luottamustekijä. Turvallisuus on otettu huomioon yrityksen kaikissa toiminnoissa. Henkilökuntaa koulutetaan jatkuvasti koneiden turvalliseen käyttöön ja tämän tiedon sekä taidon välittäminen asiakkaille on tärkeää. Turvallisuuteen panostaminen hyödyttää yrityksen oman liiketoiminnan lisäksi myös koko rakennusteollisuutta. (Turvallisuus ja laatu. [Viitattu 22.1.2010]).

2.6 Kunnossapito

Kunnossapito on monien eri asioiden kuten koneiden, prosessien, laitteiden, rakennusten, rakenteiden ja jne. pitämistä toimintakuntoisina sillä tavalla, että ne toimivat luotettavasti, niissä esiintyvät viat korjataan kunnolla sekä ympäristö ja käytöstä ja koneesta johtuvat turvallisuusriskit hallitaan. Kunnossapitoa on varmasti harjoitettu siitä asti kun ihminen on rakentanut tai käyttänyt jotain koneita. Varhaisin kunnossapito oli redundantista varmistamista eli kaksinkertaistamista. Kun vika tuli esiin, se korjattiin ja huollettiin. (Järviö, Piispa, Parantainen & Åström 2007, 15–16.)

2.6.1 Kunnossapidon suunnittelu

Aikaisemmin kunnossapidon suunnittelu on rakentunut seuraavalle olettamukselle, että koneen vikaantuminen tai rikkoutuminen olisi yhteydessä sen käytön määrään ja rasittavuuteen. Asia on varmaankin ollut niin silloin, kun koneet ja laitteet olivat vielä kovin yksinkertaisia mekaanisia laitteita. Nykyään koneet ovat kehittyneet ja ovat usein monimutkaisia kokonaisuuksia, joissa on käytetty useita eri teknologioita. Nykyaikana on myös käytettävissä paljon parempia raaka-aineita, kehittyneempiä valmistusmetodeja ja tarkempia suunnittelumenetelmiä. Kaikki nämä edellä mainitut ovat synnyttäneet uusia eri vikaantumismalleja, jotka ovat riippumattomia ajasta tai käytön määrästä. (Järviö, Piispa, Parantainen & Åström 2007, 18.)

2.6.2 Kunnossapidon kustannukset

Kunnossapidon kustannuksiin vaikuttavat kaksi eri tekijää. Uudet kunnossapito-tekniikat ja toiminnan tehostuminen pudottavat kustannuksia. Myös koneiden valmistajat pyrkivät suunnittelemaan tuotteensa niin, että ne olisivat käyttäjä ja kunnossapitoystävällisempiä. Tämä siksi, että koneille saataisiin edulliset elinjakso-kustannukset. Tuotantomäärien kasvu ja valmistusprosessien monimutkaistuminen kasvattavat kustannuksia. Täten asiantuntijat ennustavatkin, että kunnossapidon kustannukset kasvavat ainakin noin 15–30 vuoden ajan. Kilpailukyvyn säilyttämiseksi on oleellista, että valmiin tuotteen kunnossapitokustannusten osuus pienenee. Kun näin kokonaiskustannukset kasvavat, täytyy samalla määrällä saada enemmän aikaan. Määrärahat pitäisi käyttää siellä, missä ne tulevat tuottamaan eniten. Tuottamattomiin kohteisiin ei kannata tehdä kunnossapitoa eikä sijoittaa. (Järviö, Piispa, Parantainen & Åström 2007, 20–21.)

2.6.3 Kunnossapidon rooli laadun tekemisessä

Turvallisuus on noussut yhdeksi tärkeimmistä asioista kunnossapidon tekemisessä. Lainsäätäjät ja yhteiskunta eivät hyväksy sitä, että yrityksen työntekijä altistetaan tapaturmalle liiketoimintaa tehtäessä. Rikkinäinen kone on useimmiten vaarallinen. Tämän lisäksi, kun tehdään töitä rikkonaisella koneella työtoimenpiteet muuttuvat. Näitä ei ole voitu harjoitella tai varautua niihin aikaisemmin. Tämä nykyinen kehitys on johtanut siihen, että kunnossapitoseisokkien aikana sattuvia työtapaturmia tapahtuu yhä enemmän ja niiden määrä on kasvussa. (Järviö, Piispa, Parantainen & Åström 2007, 21.)

Nykyään ympäristöystävällisyyden vaaliminen on myös korostunut. Ne yritykset jotka eivät täytä viranomaisten asettamia määräyksiä voidaan lopettaa. Tai jos yritys ei pysty täyttämään asiakaskuntansa määrittämiä vaatimuksia, asiakkaat lakkaavat ostamasta tuotteita ja tämänkin lopputulos tulee olemaan sama. (Järviö, Piispa, Parantainen & Åström 2007, 21.)

Kunnossapidon tehokkuuteen on panostettu viime aikoina merkittävästi. Toiminnallinen luotettavuus perustuu siihen, että kone on virheettömässä kunnossa. Tällä tavalla pienennetään todennäköisyyttä ns. dominoefektin esiintymistä. Jos kunnossapito tehdään heikosti ja hutiloiden, syntyvät viat poikivat pikaisesti uusien vikojen syntymistä. Hetken kuluttua koko kalusto on romua ja samalla systeemi hajoaa. Tällainen toiminta on yleistä kehitysmaissa, jossa uusi moderni teknologia ei toimikaan. Tähän syynä ovat koneiden heikko huolto, huonot tarvikkeet sekä huonot varaosat, jotka pikemminkin vain rikkovat konetta kuin huoltavat sitä. (Järviö, Piispa, Parantainen & Åström 2007, 21–22.)

2.7 Ramirentin ympäristövastuu

Koneiden ja laitteiden vuokraaminen on ympäristöystävällistä ja turvallista. On ekotehokkaampaa vuokrata kuin se, että jokainen ostaa oman koneen tai laitteen. Mitä useampi ihminen käyttää samoja laitteita, tällöin niitä valmistetaan vähemmän, jolloin säästetään enemmän kallisarvoisia luonnonvaroja. Tämän lisäksi uusien laitteiden teknologia on kehittyneempää ja ovat yleensä siksi ympäristöystävällisempiä. Ramirent osaa optimoida oikeat laitteet kuhunkin kohteeseen, jolloin säästytään turhilta hankinnoilta. Ramirent kiinnittää myös huomiota ympäristöystävällisyyteen valitessaan laitetoimittajia. Samalla kiinnitetään huomiota öljyjen sekä voiteluaineiden hävittämismenetelmiin, energiatehokkuuteen ja melun/tärinän torjuntaan. Ramirentille on myönnetty Suomessa ja Ruotsissa arvostettu ISO 14001 ympäristösertifikaatti. (Ympäristövastuu, [Viitattu 19.3.2010].)

2.8 Kunnossapito yrityksessä

Tavoitteena on pyrkiä pidentämään kaikkien laitteiden elinkaarta. Säännöllinen huoltaminen ja perusteellinen tarkastaminen joka vuokrauksen jälkeen pidentävät laitteiden elinkaarta ja vähentää käytöstä johtuvia haitallisia ympäristövaikutuksia. Jos, konetta huolletaan säännöllisesti sen elinkaari voi jatkua myös jonkun muun käyttäjän omistuksessa. Kun koneita poistetaan vuokratyöstä, niistä puretaan kaikki mahdolliset osat, akut, suodattimet, jäteöljyt irrotellaan ja lajitellaan kierrätykseen. (Ympäristövastuu, [Viitattu 19.3.2010].)

Kunnossapito tehdään valmistajan tai laitetyyppikohtaisten ohjeiden mukaisesti ja pyritään säännöllisyyteen. Käyttö ja huolto – ohjeet pidetään koneen mukana tai pienkoneissa aina erikseen. Työmaalta palautetut koneet ja laitteet puhdistetaan. Koneen numero selvitetään, varoitus- ja ohjetarrat puhdistetaan ja uusitaan tarvittaessa sekä tehdään huoltomerkintä. Romutukset tehdään toimipisteen esimiehen tekemien esitysten mukaisesti. Lakisääteisistä määräaikaistarkastuksista tehdään aina määräysten mukaiset tarkastuspöytäkirjat. Työmaalla tehtävät viikoittaiset työsuojelutarkastukset tehdään työmaan toimesta. Tarkastuspöytäkirja säilytetään aina myös työmaalla. Nosturin viikkotarkastuspöytäkirja säilytetään nosturin tarkastuskirjassa, joka säilytetään asiakkaalla nosturin käytön ajan. Nostolaitteelle on tarkastusoikeuden omaavan henkilön valvonnassa tehtävä käyttöönottotarkastus asennuksen jälkeen. (Toiminto-ohje, 2008, Ramirent Finland Oy)

Nostokoneet	Yleisimmät viat koneissa niiden tullessa takaisin työmaalta	Tarkastukset ja toimenpiteet, jotka koneille ja laitteille tehdään varikolla
Tominosturit	- sähköjohtimet hapertuneet - elektroniikkavikoja - liukurenkaat, kytkimet - taittopyörät, laakerit - koneistojen kiinnitykset	- teräsosien tarkastus jo purkutyön aikana, kuljetusvauriot - käyttäjän ilmoittamat ongelmat tarkastetaan - purkutyön yhteydessä todetut viat ja kulumat korjataan - koneistojen kiinnitykset, mekaanisten osien toiminta - sähköiset kojeistot tarkastetaan, varolaitteet huolletaan
Nosturiradat		- pöllit ja kivet tarkastetaan, rikkoontuneet tai lahot pois - tarkastetaan varusteet, välitangot, pultit ja sidekiskot, topparit ja rajakatkaisinpalkit tarkastetaan ja kunnostetaan
Henkilönostokori	- kolhittu, vääntymiä	- vauriot korjataan, paikkamaalaus - kiristykset ja rasvaukset - kuorma -, varoitus - ja ohjetaulut kunnostetaan
Tavarahissit	- vaihdelaatikon kiila rikki - ajokahva rikki - moottori palanut - kori ja portit runneltu	- tukirullien tarkastus, välykset, säätö, vaihto - vaurioituneiden osien romutus tai korjaus, maalaus - hammastankojen kuluman tarkastus, vaihto, rasvaus - ohjekirjan mukainen huolto
Henkilö- / tavarahissit	- jarrut, magn.palanut, säätö - rajakytkin päällä - vaihteen laakeri - öljyvuoto - moottori palanut	- runkopalojen tarkastus, seinämävahvuus, hammastanko - kaikki mekaaniset vauriot todetaan, korjataan, maalataan - raja - ja varolaitteet tarkastetaan
Nostotelineet - mastotyölavat	- vaihdelaatikon kiila rikki - ajokahva rikki - moottori palanut - kori ja portit runneltu	- turvatarraimien huolto - moottorijarrun huolto - tukirullien tarkastus, välykset, säätö, vaihto - kaikki mekaaniset vauriot todetaan, korjataan, maalataan - hammastankojen kuluman tarkastus, vaihto, rasvaus - ohjekirjan mukainen huolto
- saxityölavat - puomityölavat	- jarrut, magn.palanut, säätö - öljyvuoto - hydraulijärjestelmä - nivelten kuluminen - kuljetuspyörien vauriot	- ohjekirjan mukainen huolto - runkopalojen tarkastus, seinämävahvuus, liitokset - raja - ja varolaitteet tarkastetaan ja huolletaan - kaikki sähköiset osat tarkastetaan, huolletaan - hydraulijärjestelmän tiiviys ja -letkujen kunto varmistetaan - renkaiden ilmanpaineet varmistetaan

TAULUKKO 1. Yleisimmät viat nostimissa.

Yllä olevassa taulukossa on mainittu yleisimpiä vikoja mitä yrityksen nostimissa esiintyy. Samassa taulukossa on myös tietoa tarkastuksista ja toimenpiteistä mitä tehdään nostinten korjaamiseksi. Ramirent korjaa kaikki koneensa ja nostimensa ammattitaidolla ja määräysten mukaan, joten asiakas saa aina priimakunnossa olevia laitteita vuokrakäyttöön.

2.9 Riskienhallinta

Sanaa riski käytetään arkikielessä kuvaamaan sitä vaaraa ja mahdollista epäetuisuutta, joka voi mahdollisesti johtaa onnettomuuteen. Vakuutusmielessä riski voi kohdata ihmistä tai yrityksen joukkoa sekä niiden omistamia pääomia ja arvoja. Yritystä uhkaavat jatkuvasti erilaiset onnettomuudet, vahingot, markkinoiden yllättävät muutokset sekä omat virhearviointien seuraukset. Riskien ottaminen on kuitenkin yritykselle välttämätöntä, jos halutaan pysyä mukana kilpailussa. Yrityksen on siis investoitava, panostettava tuotteisiinsa, henkilöstöön ja näiden markkinointiin. Etukäteissuunnittelulla pyritään parantamaan yrityksen turvallisuutta ja tulevaisuuden ennustettavuutta. (Kuusela & Ollikainen 1998, 15–16.)

Kirjallisuudessa riskit on perinteisesti jaettu vahinko- ja liikeriskeiksi. Vahinkoriskit ovat melkein aina vakuutuskelpoisia, liikeriskit taas eivät. Yrityksen riskienhallintaa suunniteltaessa jako ei ole yhtä selvä kuin edellä on mainittu. Riskienhallinta muodostaa suojajärjestelmän yrityksen omaisuudelle, henkilöstölle, osaamiselle ja liikesuhteille. Riskienhallinta edellyttää erilaisten riskienhallintamenetelmien aktiivista käyttämistä ja niiden tuntemista sekä systemaattista tilastollista kokonaisvaltaista prosessia. Riskienhallinnan keskeisiä prosessin vaiheita ovat riskien tunnistaminen, niiden mittaaminen ja analysointi, kontrollointi ja rahoitus, riskien arviointi ja riskikustannusten laskeminen. (Kuusela & Ollikainen 1998, 134–135.)

Vahinkoriskien osalta yrityksen suojaus voidaan toteuttaa helposti hankkimalla riskejä kattavaa vakuutusturvaa. Suojausta toteutetaan erilaisilla riskinhallintakeinoilla. Periaatteessa yrityksessä ilmeneviä riskejä voidaan välttää, poistaa, siirtää, jakaa, mutta riskien kokonaan poistaminen toiminnasta ei useinkaan ole mahdollista. Muuten yritys joutuisi kokonaan luopumaan riskialttiista yritystoiminnasta. Täten varmasti hävittäisiin enemmän riskejä ottavalle kilpailijalle. Oli mikä tahansa riski kyseessä, on tärkeää yrittää välttää se. Usein riskin poistaminen ei kustanna juuri mitään ylimääräistä, on vain kyse jonkun tietyn vaiheen muuttamisesta prosessissa. (Kuusela & Ollikainen 1998, 135.)

2.9.1 Vaarojen tunnistaminen sekä riskien arviointi

Yrityksen toiminnanhallinta perustuu erilaisten näkökohtien sekä vaarojen tunnistamiseen. Työssä tunnistettujen tekijöiden riskitasot ja tärkeys toiminnan kannalta määritellään. Näiden tekijöiden perusteella laaditaan toimintaohjelmat, joilla toimintaa jatkuvasti parannetaan. Tunnistettujen näkökohtien sekä vaarojen riskitekijät arvioidaan käyttämällä arviointimatriisia, jossa tunnistettu tekijä arvioidaan laajuuden sekä todennäköisyyden perusteella. Näillä kriteereillä määritetään riskitasot. Riskitasojen mukaan arvioidaan mahdollisia muutostoimenpiteitä ja laaditaan erillinen toimintaohjelma riskien hallitsemiseksi. Toimintaohjelmat laaditaan aina vuosisuunnittelun yhteydessä. Luotuihin toimintaohjelmiin antavat laatupäällikkö ja/tai työsuojelutoimikunta omat lausunnot ja muuttavat toimintaohjetta, jos siihen on tarvetta. Lopulta ohjelmat hyväksytään johdon katselmuksissa. Riskien vähentämisen toimenpidehierarkiana käytetään: Ensimmäisenä tavoitteena on riskien poistaminen kokonaan, seuraavaksi korvataan todettu riski, jollain turvallisemmalla toimintatavalla, toteutetaan jatkuvasti teknisiä toimenpiteitä, asetetaan varoituskyltit tai muuta informaatiota, käytetään henkilökohtaisia suojaimia. (Toiminto-ohje, 2008, Ramirent Finland Oy)

2.9.2 Muutokset prosessissa

Mikäli toiminnan prosesseissa tapahtuu muutoksia tai toiminnassa otetaan käyttöön täysin uusia prosesseja tai prosessin osa-alueita, mm. kuten yksikön muuttaminen toiseen toimipaikkaan on näkökohtien ja riskien tunnistaminen toteutettava ennen muutoksen tai uudistuksen käyttöönottoa. Toiminnan jälleen käynnistyttyä on näkökohtien ja riskien tunnistaminen tehtävä uudestaan 4 kuukauden kuluttua. (Toiminto-ohje, 2008, Ramirent Finland Oy)

2.9.3 Vastuut

Näkökohtien ja vaaran tunnistamisen ja riskien arvioinnin menettelystä (näkökohtien ja vaarojen tunnistaminen) vastaa johdon edustaja. Aluepäälliköt sekä tuotelinjapäälliköt vastaavat riskianalysien ja toimintaohjelmien toteutuksesta sekä katselemisesta alueilla ja tuotelinjoilla. (Toiminto-ohje, 2008, Ramirent Finland Oy)

3 TUTKIMUSYMPÄRISTÖ

3.1 Lain määräämät tarkastukset henkilönostimille

Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta 12.6.2008/403. Tämä asetus määrää henkilönostimien tarkastuksista ja henkilönostimien turvalliseen käyttämiseen liittyvistä asioista. Henkilönostimen valmistaja koskevat eri lait ja useat SFS-standardit.

3.1.1 Käyttöönottotarkastus 33 §

Käyttöönottotarkastus ennen työvälineen ensimmäistä tai turvallisuuden kannalta merkittävän muutoksen tai uuteen paikkaan asentamisen jälkeistä käyttöönottoa tai jos laite otetaan uudelleen käyttöön sen oltua pitkään käyttämättömänä. Nostolaitteelle on lisäksi tarvittaessa tehtävä rakenteiden lujuuden ja vakavuuden varmistamiseksi koekuormitus. (L 12.6.2008/403)

Aina kun työmaalle tuodaan henkilönostin, ennen käyttöä sille on tehtävä käyttöönottotarkastus. Tarkastuksessa tutkitaan henkilönostimen yleinen kunto ja se, että onko nostin soveltuva työmaalle ja kyseiselle työlle. Nostin käydään perusteellisesti läpi ja sille tehdään koeajo sekä koekuormitus. Jos, nostin on kunnossa, soveltuva työmaalle, paperit ja ohje-kirja kunnossa voidaan aloittaa työt. (Henkilönostimien käyttöönottotarkastus, [Viitattu 10.3.2009].)

3.1.2 Määräaikaistarkastus 34 §

Määräaikaistarkastus on tehtävä vuoden välein ensimmäisen käyttöönottotarkastuksen jälkeen tai, jollei työvälineelle ole tehtävä käyttöönottotarkastusta, vuoden välein siitä ajankohdasta, kun työnantaja otti työvälineen käyttöön. Torninostureilla tarkastusväli on kuitenkin kaksi vuotta. (L 12.6.2008/403)

Määräaikaistarkastuksen väliä on mahdollista pidentää jos koneen käyttö on erityisen vähäistä tai työolosuhteet konetta vähän rasittavat. Tosin, jos työväline on jatkuvasti käytössä ja työolosuhteet rasittavat konetta. Tällöin kone on tarkastettava useammin. Nostin on myös tarkastettava perusteellisesti, jos sen rakenteeseen on tullut jokin turvallisuuteen vaikuttava kolhu, onnettomuus tai vakava vaaratilanne. Tai jos se on ollut käytössä poikkeavissa olosuhteissa, jossa se on ollut alttiina esim. kovalle pakkaselle, pölyisissä työoloissa, korkeissa lämpötiloissa. (Henkilönostimet määräaikaistarkastus, [Viitattu 10.3.2009].)

3.1.3 Perusteellinen määräaikaistarkastus 35 §

Edellä 34 §:ssä tarkoitetun määräaikaistarkastuksen lisäksi nostolaitteelle on tehtävä perusteellinen määräaikaistarkastus lähestyttäessä valmistajan määrittämiä nostolaitteen suunnittelurajoja, tai elleivät nämä ole tiedossa, viimeistään 10 vuoden kuluessa ensimmäisestä käyttöönotosta.

Perusteellisessa tarkastuksessa on purettava sellaisia turvallisuuden kannalta tärkeitä kokoonpano-osia, joiden toimintakunnon tarkastaminen ei ole muutoin luotettavasti mahdollista. Tarkastuksessa on käytettävä ainetta rikkomattomia tarkastusmenetelmiä. (L 12.6.2008/403)

Perusteellinen määräaikaistarkastus eli toisin sanoen purettuna tarkastus. Tehdään normaalisi kymmenen vuotta nostimen käyttöönotosta. Tarkastuksessa nostimelle on tehtävä määräysten mukainen ainetta rikkomaton tarkastus (NDT). Tarkastuksessa tulisi purkaa ainakin seuraavat osat ja komponentit. Kääntökehä, teleskooppipuomi, kaikkien sylintereiden kiinnitykset, tukijalkojen levikkeet ja sylinterit, joissa varren puoli kannattelee kuormaa. Samalla vaihdetaan joitakin osia kuten kääntökehän pultit ja pienemmät akselit. Kun purettuna tarkastus on suoritettu, tarkastuspöytäkirjan liitteeksi on aina tehtävä erillinen liite joka sisältää selostuksen esim. mitä rakenteita on purettu, mitä korjaustoimenpiteitä on tehty ja mitä ainetta rikkomattomia tarkastusmenetelmiä on käytetty. (Toiminto-ohje, 2008, Ramirent Finland Oy)

3.2 Vastuu nostimien tarkastuksista

Tarkastustoiminnan menettelyistä ja valvonnasta vastaa huoltopäällikkö. Valtuutetut tarkastajat vastaavat tarkastuksen toteuttamisesta. Toimipisteen esimies tai valtuudet omaava tarkastaja vastaa tarkastettavien koneiden ja laitteiden tarkastuksen voimassaolosta. Nostoapuvälineiden tarkastusten valvonnasta vastaa toimipisteen esimies. (Toiminto-ohje, 2008, Ramirent Finland Oy)

Määräysten mukaan käytössä oleva nostin pitää tarkastaa vuoden välein. Tarkastamaton nostinta ei saa luovuttaa asiakkaalle. Ensisijaisesti vastuu siitä, että nostin on tarkastettu, on nostimen käyttöön luovuttajalla. Rami-ohjelma antaa virhe-ilmoituksen sopimusta tehtäessä, jos leima ei ole voimassa. Mutta kaikista varmin keino on katsoa koneen kilvestä tai tarkastuspöytäkirjasta nostimen leiman voimassaolo. Varastossa olevien nostimien ei tarvitse olla tarkastettuja. (Toiminto-ohje, 2008, Ramirent Finland Oy)

Konelaista löytyy kohta, joka määrää seuraavaa. Myyjän tai vuokraajan täytyy huolehtia siitä, että luovutettaessa teknisen laitteen asiakkaalle, se on turvallisuuden puolesta yhtäläillä vaatimustenmukainen kuin se oli markkinoille luovutettaessa. Tämän lisäksi luovuttajan täytyy varmistaa, että koneessa on mukana asianmukaiset, käyttö sekä huolto-ohjeet. (Hietavirta, Niskanen, Patrikainen & Päivärinta 2009, 100.)

3.3 Tarkastajat

Käyttöönotto- ja määräaikaistarkastusten suorittajat 37 §

Käyttöönotto- ja määräaikaistarkastuksen suorittajan tulee olla vaatimustenmukaisuuden arviointipalvelujen pätevyyden toteamisesta annetun lain 920/2005 4§:ssä tarkoitetun arviointielimen päteväksi toteama asiantuntijayhteisö tai arviointielimen päteväksi toteaman sertifiointielimen hyväksymä riippumaton asiantuntija. Asiantuntijayhteisön tai asiantuntijan on tarvittaessa esitettävä todistus pätevyydestään ja kirjallinen kuvaus tarkastusmenetelmistään. (L 12.6.2008/403)

3.3.1 Ramirentin tarkastajat

Ramirent Finland Oy:llä on 54 sertifioitua työntekijää, jolla on lakisääteiset luvat henkilönostimien tarkastuksien tekemiseen. Tarkastajia on useimmissa Ramirentin toimipisteissä. Huoltopäällikkö ylläpitää tarkastajien luetteloa ja valvoo tarkastustoimintaa. Tarkastuksen voi suorittaa myös hyväksytty, pätevyyden omaava alihankkija.

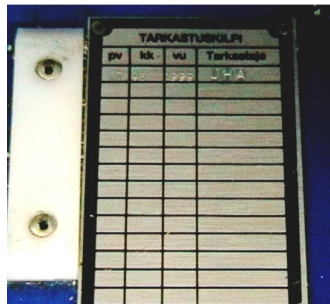
3.3.2 Tarkastuspöytäkirja ja tarkastusmerkintä 38 §

Tarkastuksista on pidettävä pöytäkirjaa (LIITE 1), josta ilmenee tarkastuksen kulku. Sen tulee sisältää havainnot työvälineen turvallisuuteen vaikuttavista vioista ja puutteellisuuksista sekä niiden korjaamiseksi ja poistamiseksi annetut tarpeelliset ohjeet. Lisäksi sen tulee sisältää tarkastajan arvio siitä, koska seuraava määräaikaistarkastus tai perusteellinen määräaikaistarkastus on tehtävä ja mitä siinä pitää erityisesti selvittää. Pöytäkirjaan tulee merkitä viimeisen perusteellisen tarkastuksen päivämäärä.

Pöytäkirjat on säilytettävä työvälineen käyttöiän ajan. Viimeinen pöytäkirja on oltava työpaikalla saatavana.

Tarkastuksesta tai kunnonvalvontajärjestelmästä on tehtävä merkintä työvälineeseen. (L 12.6.2008/403)

Sen jälkeen, kun määräaikaistarkastus on suoritettu nostimelle. Stanssataan koneen tarkastuskilpeen päiväys, tarkastuksen tekijän nimikirjaimet. Uusi käytäntö on vasta juuri tullut käyttöön, että laattaan stanssataan tarkastajan nimen sijaan tarkastajan sertifikaatti numero, sillä voi olla tarkastajia joilla on samat nimikirjaimet. Jos alihankkija on tehnyt tarkastuksen, niin nimikirjaimista on vaikea tunnistaa tarkastuksen tekijää. Valmistekilven lisäksi tällainen kilpi löytyy jokaisesta nostimesta runkoon kiinnitettynä.



KUVIO 2. Tarkastuskilpi.

3.4 Katsastettavat koneet

Rami-ohjelmasta löytyy jokaisen toimipisteen kirjoilla olevien koneiden tarkastettavien lista. Tätä säännöllisesti tutkimalla nostimien leimat pysyvät ajan tasalla. Lisäksi kalustoassistentti lähettää listan tulevista ja tarkastamattomista koneista toimipisteiden esimiehille ja toimipisteen yleiseen sähköpostiin, josta se on nähtävissä. Koneen palautuessa vuokralta olisi heti hyvä katsoa seuraava tarkastus/huolto päivämäärä, näin nostimet eivät pääse työmaalle jos leimausajankohta on lähellä. Nostin voidaan halutessa tarkastaa vaikka kuukauden välein. Jos nostin on lähdössä vuokralle esim. 3 kk ajaksi ja tarkastus on menossa vanhaksi kuukauden kuluttua, on se tarkistettava ennen luovutusta. Näin säästetään aikaa ja rahaa, ettei tarkastusta tarvitse lähteä tekemään työmaalle asti. (Toiminto-ohje, 2008, Ramirent Finland Oy)

3.5 Nostinkalusto

TAULUKKO 2. Ramirentin nostinkalusto 2010

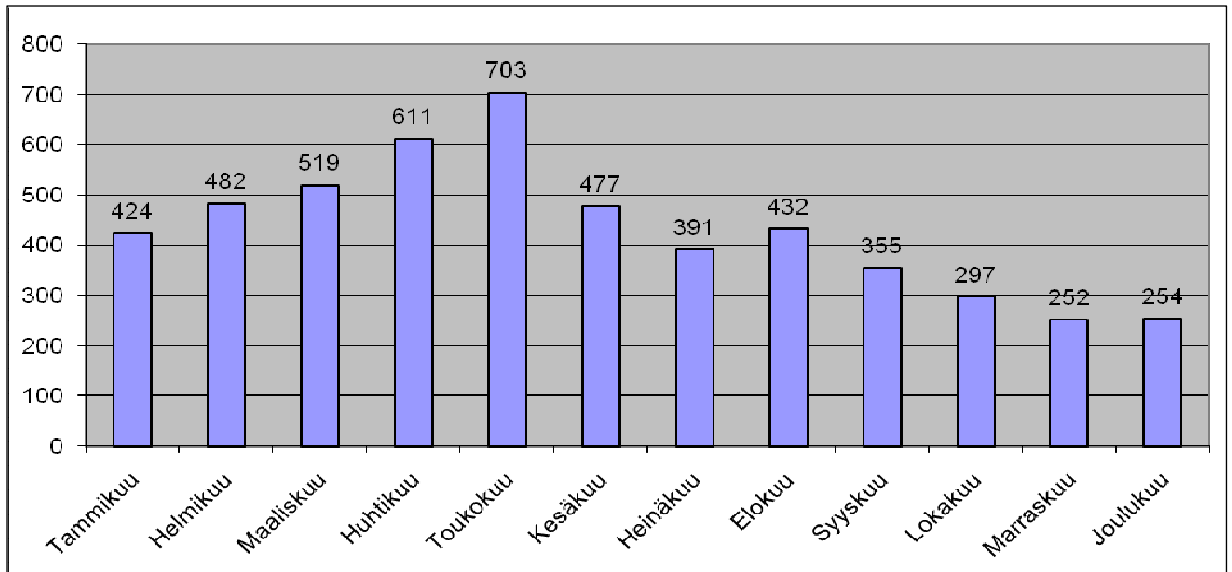
Helmikuun loppu 2010, tiedot saatiin Ärrä-raportointi ohjelmasta

Kategoriat	Määrä
Ajettavat henkilönostimet	2678
Hinattavat henkilönostimet	826
Erikoisnostimet	325
Mininosturit	30
Tavarahissit	105
Mastonostimet	229
Riipputelineet	57
YHT	4250

Ramirentin nostinkalustoon kuuluvat saksilavat, puominostimet, ajettavat ja hinattavat nostimet, erikoisnostimet sekä tela-alustaiset puominostimet. Vuokrakalustoa ovat myös torninosturit, henkilötavarahissit, riipputelineet, mininosturit ja mastotyölavat. Yritys tarjoaa myös nostinvuokraukseen liittyviä palveluja, kuten kuljetukset, huoltotyöt, koneiden tankkausta ja kunnossapitoa.

3.6 Tilastoa tarkastuksista

Ramirent Finland Oy:n kaikki henkilönostin tarkastukset vuonna 2008. Tämä kaavio ei sisällä Teho-data ohjelmalla tehtyjä tarkastuksia. Tarkastusmäärät on laskettu kalustoassistentille paperiversioina tulleista tarkastuspöytäkirjoista.

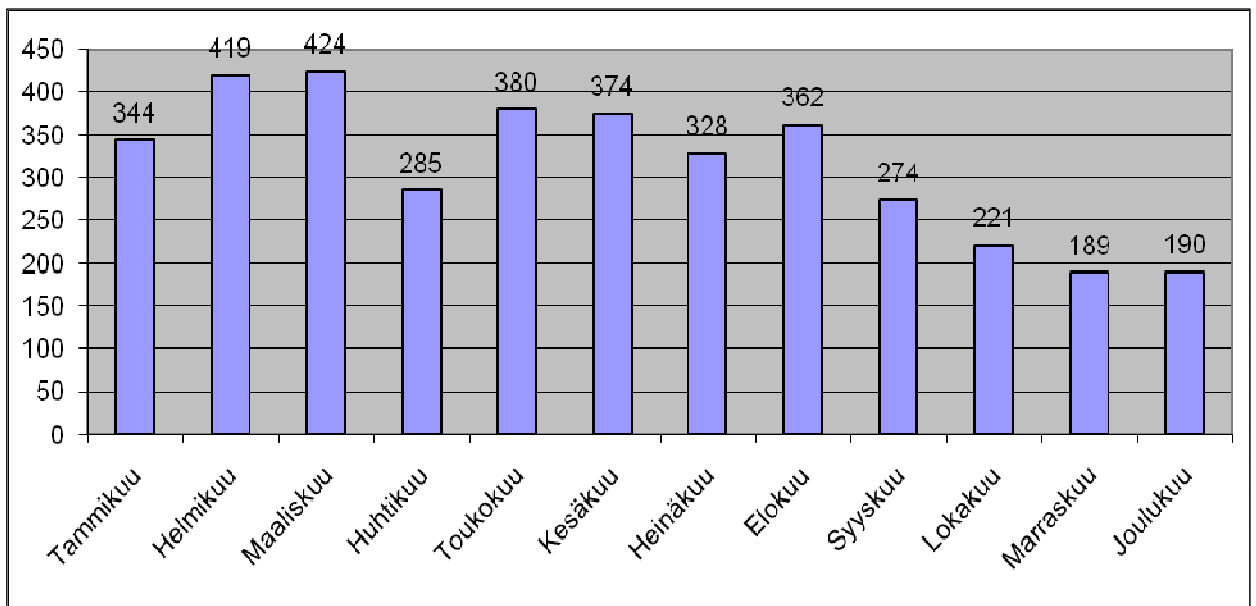


KUVIO 3. Ramirent Finland Oy, Nostimien tarkastukset 2008.

3.6.1 Vuosi 2008

Vuonna 2008 henkilönostimien tarkastuksia tehtiin yhteensä 5197 kpl ja jos Teho-ohjelman tarkastukset (421 kpl) lasketaan mukaan, niin yhteensä 5618 kpl. Tämä on suuri määrä tarkastuksia vuodessa. Tarkastuksia tehdään eniten alkuvuodesta painottuen maaliskuu-toukokuuhun. Kevät ja kesä ovat henkilönostimien sesonkiaikaa, jolloin ne ovat hyvin liikenteessä. Kuten huomataan, elokuusta eteenpäin tarkastusten määrä putoaa. Se johtuu siitä, että nostimet eivät liiku enää yhtä hyvin ja taantuma vaikutti myös. Silloin, kun nostimet eivät ole vuokralla ja seisovat varastossa ei niitä tarvitse tarkastaa, vaan ne tarkastetaan jälleen kun ne lähtevät vuokralle.

Ramirent Finland Oy:n kaikki henkilönostin tarkastukset vuonna 2009. Tämä kaavio ei sisällä Teho-data ohjelmalla tehtyjä tarkastuksia. Tarkastusmäärät on laskettu kalustoassistentille paperiversioina tulleista tarkastuspöytäkirjoista.



KUVIO 4. Ramirent Finland Oy, Nostimien tarkastukset 2009.

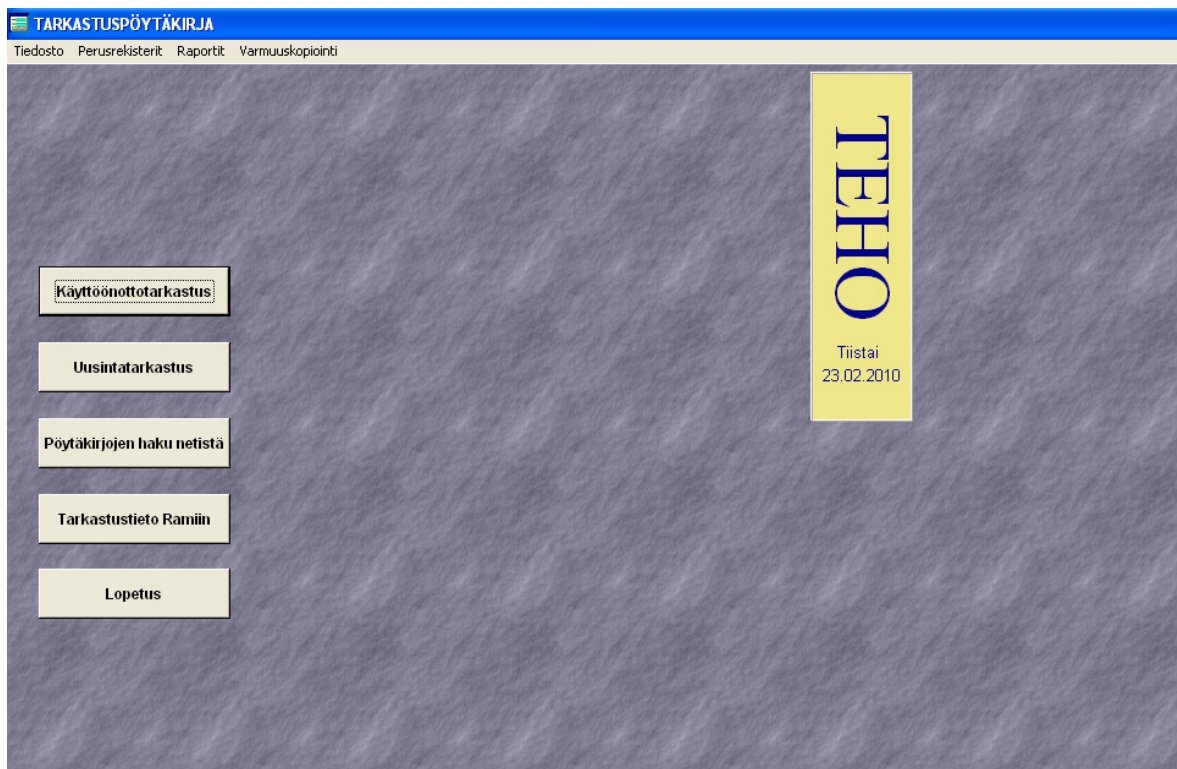
3.6.2 Vuosi 2009

Vuonna 2009 henkilönostimien tarkastuksia tehtiin yhteensä 3790 kpl ja jos Teho-ohjelman tarkastukset (991 kpl) lasketaan mukaan, niin yhteensä 4781 kpl. Tarkastuksia tehtiin siis 837 kpl vähemmän verrattuna vuoteen 2008.

Vuosi 2009 oli rakennus- ja vuokrausalalle laman aikaa. Nostimien vuokraus ei sujunut samaan malliin kuin edellisinä vuosina. Edellisinä vuosina hankittuja leasing nostimia ruvettiin palauttamaan ja niitä palautetaan edelleen. Täten kalustomäärä pieneni ja tarkastuksia tehtiin säästöjen takia paljon vähemmän. Myös lomautukset vaikuttivat tarkastusten teko määriin eri kuukausina.

3.7 TEHO-DATA TARKASTUSOHJELMA

Teho-data tarkastusohjelma otettiin käyttöön huhtikuussa 2008. Tähän asti se on ollut vain ns. ”testi-käytössä”. Teho-ohjelma on käytössä seuraavissa kaupungeissa Tampere, Turku, Vantaa, Helsinki. Näiden lisäksi se on ollut käytössä neljällä tarkastuksia tekeväällä yrityksellä. Teho-Data on suunniteltu henkilönostimien tarkastuksien tekoa varten. Ohjelman ulkoasu on vanhan ja yksinkertaisen näköinen, mutta se on helppokäyttöinen. Pieniä ongelmia on havaittu ohjelman yhteyksissä, joskus tarkastus ei ole tallentunut ohjelmaan ja nostin on päätynyt tarkastettavien listalle, vaikka leima oli ajan tasalla.



KUVIO 5. TEHO-Data pääikkuna

Ohjelmalla voidaan tehdä henkilönostimien käyttöönottotarkastuksia ja määräaikaistarkastuksia. Tarkastusta tehtäessä tiedot on helppo syöttää valmiiseen taulukkoon, vanhan tarkastuksen perustiedot saadaan pohjaksi, jos edellinen tarkastus on tehty myös Teholla. Kun tarkastukset tehdään Teho-ohjelmaan, kaikki tarkastajat voivat tulostaa minkä tahansa nostimen tarkastuspöytäkirjan sieltä. Esim. jos koneesta puuttuu kyseinen pöytäkirja tai seuraavaa tarkastusta varten pohjaksi.

Henkilönostimen tarkastuspöytäkirja

Nro **51288** Päivämäärä **19.02.2010** NT **0225**

Tarkastuspaikka **Suutarila** ATK-nro/Tunnus **008236050779**

Vaihetunnus **C**

Valmistaja **Scaninter Nokia ltd** Merkki ja tyyppi **SC 4000 työlava**

Maahantuoja **Scaninter Nokia ltd** Valm.nro / -vuosi **1382/2002** **2002**

Hallija **Ramirent Finland Oy** Osoite **Tapulikaupungintie 37**

Nostimen kuvaus **ML - Mastolava** Nostorakenne **KM - Kiintomasto**

Alusta **SV - Siirtovaunu** Nostotuet **M - Mekaaninen**

Uusi
Poista
Talleta
Keskeytä
Muuta
Haku pöytäkirjanumero
Haku ATK-numero
Pöytäkirjan tulostus
Lopetus

1. YLEISET VAATIMUKSET:

1. Soveltuvuus

2. Käyttöohjekirja ja säilytyspaikka

3. Kone- /valmistajakiloi

4. Kuormakiloi ja työaluekaavio

5. Ohje- ja varoituskilvet

6. Turvavärit

2. TURVA- ja HALLINTALAITTEET:

1. Asiattoman käytön esto

2. Vaaka-asennon osoitinlaite

3. Häätösväitin

4. Varalaskuriarjestelmä

5. Noston estolaite

6. Tuennan avauksen esto

7. Jarrut

8. Hallintalaitteet / -käyttösymbolit

9. Äänimerkki

10. Huoltotuki

11. Turva-/raikakimmet

12. Kuormituksen valvonta

3. LISÄKOHDAT MASTOLAVALLE:

1. Sääsuoia

2. Erilliset tuennat

3. Turvatarrain

4. Nopeuden rajoitin

5. TOIMINTAKOKEET:

1. Työliikkeet / nopeudet

1600 kg 2. Koekäyttö

kg 3. Koeajo

6. KORJAUKSET:

1. Hijsaus / muu korjaus

2. Toimintakokeet ja suunn. tark

kg 3. Koeuormitus

Käyttötuntiarvio

Nostin on käyttökunnossa Normaalkäyttö

Nostin on korjattava Vuokrakäyttö

Nostin ei ole käyttökunnossa Muu

4. NOSTIMEN RAKENTEET:

1. Kuljetusasento / -laitteet

2. Ajo-/hinausvarusteet, -valot

3. Tuet / tukialat

4. Alusta, runko

5. Kääntölaitteet / -kehä

6. Nostorakenne / puomisto

7. Työtaso, -asento, -kierto

8. Hydrauliisarjestelmä

9. Painelmaisarjestelmä

10. Valaistus

11. 12/24 V Sähkölaitteet

12. 230 V Sähkölaitteet

Pyöräalusta Rami 23061

7. PERUSTEELLINEN MÄÄRÄAIKAISTARKASTUS:

Tehty (pvm.)

Seuraava tehtävä (vuosi) **2012**

Liite perusteellisesta määräaikaistarkastuksesta

Puutteet ja huomautukset

Huoltokirja/huollettu ohj. mukaan

Seur. tarkastus **19.02.2011**

Pöytäkirjat **Puutteet ja huomautukset** **Selailu/Haku**

KUVIO 6. Teho-Data Pöytäkirja-ikkuna

3.8 TEHO-DATA TARKASTUKSET

TAULUKKO 3. TEHO-DATA Tarkastukset 2008

RAMIRENT	Tarkastukset 2008
Tampere	76
Turku	30
Kokkola	1
Helsinki	187
YHT:	294

ALIHANKKIJAT	Tarkastukset 2008
Tampere	7
Vantaa	66
Kuusjoki	33
Vantaa	21
YHT:	127

Teholla tehtiin vuonna 2008 tarkastuksia yhteensä 421 kappaletta. Teholla tehtyjen tarkastusten osuus kaikista tarkastuksista oli 7,5%. Huomiona kuitenkin, että tarkastuksia tehtiin vasta huhtikuun alusta alkaen. Tarkastusmäärät taulukkoihin on saatu Teho-data tarkastusohjelmasta.

TAULUKKO 4. TEHO-DATA Tarkastukset 2009

RAMIRENT	Tarkastukset 2009
Tampere	171
Turku	145
Vantaa	33
Helsinki	227
YHT:	576

ALIHANKKIJAT	Tarkastukset 2009
Tampere	66
Vantaa	93
Kuusjoki	106
Turku	102
Vantaa	48
YHT:	415

Vuonna 2009, Teholla tehtiin tarkastuksia yhteensä 991 kappaletta. Teholla tehtyjen tarkastusten osuus kaikista tarkastuksista oli 20,7%. Tarkastusmäärät taulukkoihin on saatu Teho-data tarkastusohjelmasta.

Kuten yllä olevista taulukoista huomataan tarkastuksien määrä, on kasvanut vuodesta 2008 selvästi. Tarkastuksia tehtiin 570 kpl enemmän. Osa syy siihen, että nyt tarkastuksia tehtiin heti vuoden alusta asti ja ohjelmaa rupesi käyttämään yksi uusi alihankkija.

3.9 Ramirent-konserni

”Ramirent on Pohjoismaiden ja Keski- ja Itä-Euroopan johtava rakentamisen ja teollisuuden kone- ja laitevuokraaja. Yhtiöllä on 344 toimipistettä kolmessa Euroopan maassa Suomi, Ruotsi, Norja, Tanska, Venäjä, Viro, Latvia, Liettua, Puola, Unkari, Ukraina, Tšekin tasavalta ja Slovakia”. (Konserni, [Viitattu 20.1.2010].)

Ramirentin vuokrauskaluston pääryhmät ovat rakennuskoneet, henkilönostimet, torninosturit, telineet, muotit, työmaatilat sekä työmaiden tarpeisiin sähkö- ja lämmitysjärjestelmät. Ramirentiltä saa myös tuoteryhmiin liittyviä asennus, suunnittelu, tankkaus, tarkastus, kuljetus – ja neuvontapalveluja. (Ramirent, [Viitattu 20.1.2010].)

Ramirent-konsernilla on nykyään yli 100.000 asiakasta. Yhtiön suurimpia asiakkaita ovat rakennusfirmat, asennusyrietykset, erikokoiset teollisuuslaitokset, valtakunnalliset ja paikalliset viranomaiset, telakat sekä yksityishenkilöt ja yhdistykset. (Konserni, [Viitattu 20.1.2010].)

Ramirent on määrittänyt koko konsernille eettiset ohjeet, joiden on tarkoitus tukea yhtiön kehitystä ja menestystä. Tämä ohjeistus on julkinen ja kaikille saatavilla. Se käsittelee yleisesti hyväksytyjä käytäntöjä, yrityskulttuuria, sitoutumista lain ja säädösten noudattamiseen. Nämä eettiset ohjeet ovat saatavilla Ramirent-konsernin verkkosivuilta. (Ramirent, [Viitattu 20.1.2010].)

3.10 Ramirent-Suomi

Ramirent on suurin rakennuskonevuokraamo Suomessa. Sillä on noin 80 toimipistettä ympäri suomea. Toimipisteiden määrä vaihtelee vuosittain hieman. Osa pisteistä lopetetaan ja uusia perustetaan. Ramirentillä on ns. dealer toimipisteitä, jotka vuokraavat Ramirentin koneita oman liiketoimintansa ohella. Ramirentin noin 600 vuokraamon ammattilaista takaavat, toimivat, laadukkaat ja luotettavat vuokrauspalvelut asiakkailleen. Vuokrausverkosto kattaa aikalailla koko suomen. (Ramirent, [Viitattu 20.1.2010].)

Rakentajalle vuokraaminen on taloudellinen ja järkevä ratkaisu. Vuokraaminen ei aiheuta korjaus- ja huoltokustannuksia. Rahaa ei tarvitse sitoa kalliisiin laitteisiin, joiden käyttöaika työmaalla on lyhyt. Täten rahaa voi keskittää muihin hankintoihin. Ramirentin konekanta on kohtuullisen uutta, joten työt onnistuvat uusilla laitteilla paremmin. Vuokraamalla on myös mahdollista valita käyttökohteeseen sopivimmat koneet ja laitteet. (Ramirent, [Viitattu 20.1.2010].)

Ramirentillä on saanut seuraavat sertifikaatit:

ISO9001 - Laatu

OHSAS1800a – Työterveys ja turvallisuus

ISO14001 - Ympäristö

Yrityksellä on myös kansallinen RALA-pätevyys. (Ramirent, [Viitattu 20.1.2010].)



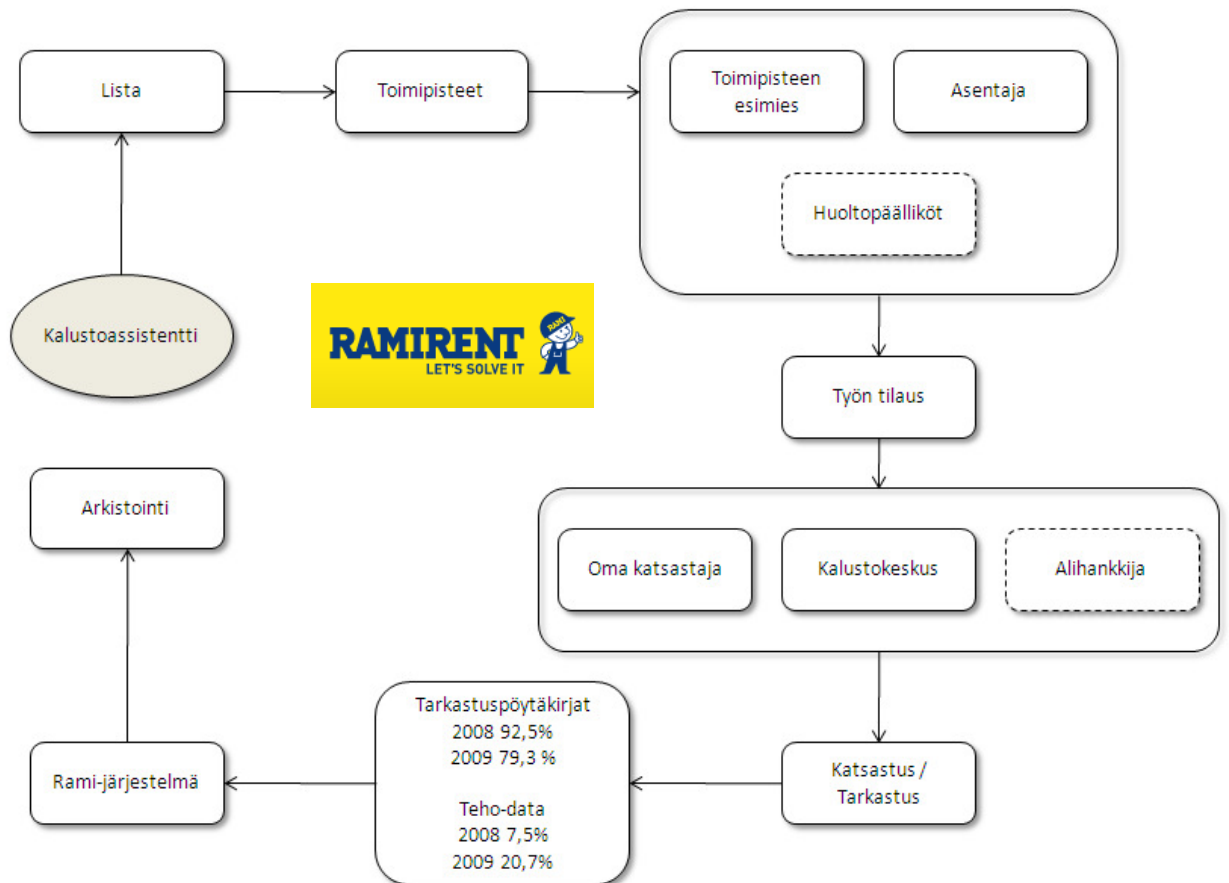
KUVIO 7. DNS-Sertifikaatti

3.11 Ramirentin liiketoimintamalli

Ramirentin tavoitteena on erottua alansa muista yhtiöistä erinomaisuudella ja olla alan johtavin toimija rakennus- ja vuokraus alalla. Perustana menestykselle on tulevaisuuteen katsova ja skaalautuva toimintamalli. Tässä on merkittävässä osassa riskienhallinta. Tällä toimintamallilla Ramirentillä on tavoitteena jatkaa kannattavaa kasvua alalla. Pitkällä aikajänteellä tarkoitus on vahvistaa johtavaa asemaa eri maiden markkinoilla. Konevuokraus on pääomavaltainen ja suhdanneherkkä ala, mutta mahdollisuus joustaa toiminnassa ja investointien suunnittelu vähentävät riskejä. Ramirentin toimintakokonaisuutta yritetään jatkuvasti kehittää joustavammaksi. Tässä huomioidaan tuotevalikoimaa, maantieteellisiä kohde- markkinoita, asiakkuuksia, kalustonhallintaa sekä mittakaavaetujen hyödyntämistä. (Strategia, [Viitattu 20.1.2010].)

3.12 Henkilönostimien tarkastusprosessi

Seuraavissa seitsemässä kappaleessa 3.5.1 – 3.5.7 selostetaan Ramirentin nykyinen henkilönostimien tarkastusprosessi. Alla oleva kuvio on tarkastusprosessi yksinkertaisena mallina kuvattuna.



KUVIO 8. Henkilönostimien tarkastusprosessi 2010

3.12.1 Lista

Kalustoassistentti kerää tarkastamattomien ja tulevien tarkastusten listan yrityksen tietojärjestelmästä. Tiedot listaan tulevat Rami-tietojärjestelmästä (yrityksen sisäinen järjestelmä), jonne henkilönostimien tarkastuksien tiedot päivitetään, käsin syöttämällä. Teho-ohjelmalla tehdyt tarkastukset päivittyvät Ramiin automaattisesti.

Esimerkki tarkastuslistasta:

TUOTEID	TUOTENIMI	VALMISTE- NUMERO	VUOSI- MALLI	SEUR.TARK ASTUS	VSTO NIMI	VA- RASTO	TIILA
008069055941	Genie GS-2646	GS4607-83381	2006	21.10.2009	Talvivaara	101	Asiakkaalla
008068608109	JLG 2646 E2	A02000100894	2001	13.10.2009	Turun telakka	105	Asiakkaalla
008080606207	JLG 2032 E2	A0200098624	2001	12.10.2009	Turun telakka	105	Asiakkaalla
008263025631	Genie GS-4390 RT 4wd D tukijalat	GS9006-43406	2006	21.10.2009	Turun telakka	105	Asiakkaalla
008306614150	JLG M 450 AJ	65713	2001	1.10.2009	Turun telakka	105	Asiakkaalla
008079054065	Genie GS-2632	84065 / 2006	2006	17.10.2009	Lommila	128	Asiakkaalla
008324026580	Genie GS-1930	85844	2006	13.10.2009	Joutseno	134	Asiakkaalla
008253062929	Aichi SR 21 AJ Tela-alusta	721154	2008	19.10.2009	Vantaa LV	139	Asiakkaalla
008040056400	Haulotte Opti- mum 8	CE133450	2007	14.10.2009	Pori	24	Asiakkaalla
008234022922	Genie GS-1932	82959	2006	12.8.2009	Outokumpu	28	Asiakkaalla
008234056536	Genie GS-1932	GS3007B-88822	2007	12.10.2009	Konala	43	Asiakkaalla
008038056255	Haulotte Com- pact 12	CE132382	2007	16.10.2009	Turku Keskusta	46	Asiakkaalla
008080012353	JLG 1930 ES	1200013994	2007	30.7.2009	Turku Keskusta	46	Asiakkaalla
008274055926	Genie GS-3268 RT 4wd D	GS6807-49661	2007	17.9.2009	Vaasa	51	Asiakkaalla

TAULUKKO 5. Tarkastamattomien nostimien lista esimerkki 2009.

3.12.2 Tarkastamattomat nostimet listan selitteet

TuoteID: On nostimen yksilöity numero (esim.614150), joka on merkattu nostimeen vedenkestävällä tussilla tai tarroilla. Jokaisessa nostimessa myös valmistekilpi, josta löytyy nostimen tiedot ja tämä yksilöity tuote-ID numero.

Tuotenimi: Nostimen malli esim. JLG 2646 E2, löytyy nostimen valmistekilvestä ja nostimen tarroista.

Valmistenumero: Nostimen valmistenumero, löytyy nostimen valmistekilvestä stanssattuna.

Vuosimalli: Nostimen vuosimalli, löytyy nostimen valmistekilvestä stanssattuna.

Seur. tarkastus: Päivämäärä jolloin nostimen leima vanhenee. Nostimessa on erillinen kilpi mihin stanssataan viimeisin tarkastus. Seuraava tarkastus on tehtävä vuosi eteenpäin kilven päivämäärästä.

VSTO nimi ja varasto: Varaston nimi ja numero. Eli mikä toimipiste koneen on vuokrannut tai missä päin suomea nostin sijaitsee.

Tila: Kertoo nostimen tilan. Onko se asiakkaalla vuokralla vai toimipisteen varastossa, jolloin listassa on merkintä 0.



KUVIO 9. Valmistekilpi

3.12.3 Listan lähetys toimipisteille

Kalustoassistentti pyrkii lähettämään listan asiakkaalla olevista tarkastamattomista nostimista ja tulevista leimauksista toimipisteen esimiehelle ja toimipisteen sähköpostiin joka kuukauden alussa. Tämä lista sisältää asiakkaalla vuokralla olevat tarkastamattomat nostimet, varastossa olevat tarkastamattomat nostimet ja tulevat leimaukset kaksi kuukautta eteenpäin. Lista mahdollistaa leimausten ennakkoinnin ja muistuttaa tarkastamattomista nostimista. Kalustoassistentti seuraa vuosittaisia määräaikaistarkastuksia ja muistuttaa toimipisteitä tarkastamattomista ja tulevista tarkastuksista. Epävarmoissa ja kiireellisissä tapauksissa ollaan suoraan yhteydessä toimipisteeseen. Usein on tapauksia, joissa nostin onkin jo tarkastettu, mutta pöytäkirja ei ole vielä saapunut eikä Rami-järjestelmässä ole merkintää tarkastuksesta.

3.12.4 Työn tilaus

Toimipisteen esimies tai huoltopäällikkö päättää sen kuka tekee tarkastuksen. Tekeekö sen oma asentaja, kalustokeskus vai alihankkija. Kaikissa toimipisteissä ei ole asentajaa joka saa tehdä tarkastuksen, tällöin joudutaan turvautumaan lisensoituun alihankkijaan. Käytössä on hyväksytyjen toimittajien/alihankkijoiden listamistä löytyy myös henkilönostimien tarkastuksia tekevät alihankkijat suomessa. Muita toimittajia ei saa käyttää.

Ramirentille henkilönostimien tarkastuksia tekevät mm. seuraavat alihankkijat Liftek Oy, Rostek Oy, Rotator Oy, Inspecta, Sata-service, JJ-asennus Oy, Nostolift, Dinolift Oy, PH-yhtiö Oy, Girafe Oy, AN-asennus, Nosturiexpertit Oy, RPU-palvelu, Hgin Nostolavapalvelu Oy, Huolto –ja Asennus Saramo jne.

3.12.5 Katsastus / Tarkastus

Henkilönostimen määräaikaistarkastuksessa varmistetaan koneen toimintakunto. Erityisesti kiinnitetään huomiota nostimen materiaalien ikääntymiseen, väsymiseen, kulumiseen, korroosioon tai pieniin vaurioihin. Näitä seikkoja tutkimalla varmistetaan, että nostinta on turvallista käyttää. Tarkastusta tehtäessä, tarvittaessa on käytettävä ainetta rikkomattomia tarkastusmenetelmiä. (Henkilönostimet määräaikaistarkastus, [Viitattu 10.3.2009].)

Tarkastuksen apuna käytetään kyseisen nostimen ohjekirjoja sekä voimassa olevia valtioneuvoston päätöksiä ja standardeja. Lisäksi tarkastuksissa pitää ottaa huomioon Ramirentin huollon johdon tiedotteet. Jos valmistaja tai maahantuoja ei ole laatinut erikseen minkäänlaisia tarkastusohjeita, hyvänä apuna toimii Uudenmaan työsuojelupiirin henkilönostimien määräaikaistarkastus ohje. Samanlainen ohje löytyy myös käyttöönottotarkastuksiin. (Henkilönostimet määräaikaistarkastus, [Viitattu 10.3.2009].)

3.12.6 Tarkastuspöytäkirjan lähettäminen

Kaikista tarkastuksista tehdään tarkastuspöytäkirja (LIITE 1.) Kun tarkastus ja pöytäkirja on tehty, pöytäkirja kopioidaan. Yksi kappale jää nostimeen, yksi tarkastuksen tekijälle ja alkuperäinen lähetetään välittömästi kalustoassistentille Suutariin, jossa se arkistoidaan. Pöytäkirja tulisi lähettää välittömästi, eikä ensi viikolla. Joka toimipisteessä on faksi tai sähköposti, jolla pöytäkirja saapuu nopeiten. Myös posti on hyväksyttävä lähetykeino, mutta ei kerätä kuukauden tarkastuksia samaan kirjekuoreen vaan lähetetään, vaikka olisi vain yksikin pöytäkirja. Pöytäkirjojen saapuminen kalustoassistentille kestää noin päivästä, kolmeen viikkoa. Usein syynä on, että paperit vaan lojuvat pöydällä. Usein myös valitellaan, että faksi ei toimi. Muutamilta tarkastajilta ja alihankkijoilta pöytäkirjat tulevat kätevästi suoraan kalustoassistentin sähköpostiin tai faksiin.

Kun toimittaisiin nopeammin tiedonsiirrossa, välttyttäisiin turhilta töiltä ja selvityksiltä koneen leiman voimassaolosta eikä tehtäisi vahingossa uutta tarkastusta samalle koneelle.

Jos pöytäkirja tallennetaan teho-ohjelmalla, tieto siirtyy saman tien, kun huoltopäällikkö vastaanottaa tarkastukset, josta ne kirjautuvat Ramiin. Tämä on nopein keino pitää yllä tarkastuspäivänmääriä.

3.12.7 Kirjaaminen Ramiin

Paperilla tulevat tarkastuspöytäkirjat kirjataan Rami-järjestelmään. Kalustoassistentti kirjaa RAMI:iin tarkastuspäivämäärän, tarkastuspaikan ja tarkastajan, (jos asentaja ei itse ole niitä konekortille päivittänyt). Samalla kortille usein kirjataan huoltotietoja, koneen käyttötunnit, perusteellisen määräaikaistarkastuksen päivämäärän ja mahdolliset korjaukset tai puutteet. Tärkein kirjauskohta on seur. tarkastuspäivämäärän päivittäminen. Tähän pääsee käsiksi vaan huoltopäälliköt ja kalusto assistentti. Jos seuraavaa tarkastuspäivämäärää ei ole päivitetty päätyy kone tarkastamattomien nostimien listalle.

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TULOKSET

Tutkija aloitti työn kalustoassistenttina yrityksessä heinäkuussa 2009. Ensimmäinen kuukausi meni uutta opetellessa ja työkuvioiden totutellen. Työ oli mielenkiintoista, koska henkilönostimien tarkastusprosessin kehittämisessä riittäisi haastetta ja joka päivä tuli uutta opittavaa. Tutkija on toiminut ”kentällä” toimipisteessä noin vuoden ajan. Tänä aikana nostinkalusto on tullut tutuksi, joten ihan kaikki asiat eivät olleet uutta.

Toimeksiantaja ehdotti aihetta tutkijalle ja sopimus opinnäytetyöstä allekirjoitettiin. Aiheeksi tuli henkilönostimien tarkastusprosessin kehittäminen. Tarkastusprosessia ruvettiin suunnittelemaan syyskuussa 2009.

Toimeksiantajan kanssa sovittiin, että työn tavoitteena on tehdä henkilönostimien prosessin kuvaus. Tarkoitus on kuvailla tarkastusprosessin nykyinen tilanne ja keksiä siihen parannusehdotuksia. Sekä tarkastella teho-data tarkastusohjelmaa, joka otettaisiin käyttöön mahdollisimman pian tarkastustoiminnan tehostamiseksi.

Ramirentin huollon johto järjestää kokouksia noin kuukauden välein. Huollon johon kuuluvat: huoltopäälliköt 3 hlöä (sijaitsevat Helsinki, Kuopio, Kokkola), tekninen päällikkö, kalustoassistentti. Välillä kokouksissa on myös muita vierailevia henkilöitä riippuen asiasta kuten nostinten tuotelinjapäällikkö.

Kokouksissa käydään läpi huollon ajankohtaisia asioita. Palavereissa käydään läpi esim. tarkastusten tilannetta, koneiden huoltotarpeita, puutteita, ongelmia ja muita huollon tehtäviä. Näissä kokouksissa käytiin tarkastusprosessia vaihe vaiheelta läpi, joista tutkija saikin paljon uutta tietoa. Samalla kiinnitettiin erityisesti huomiota prosessin ongelmiin, joita tutkija rupesi tutkimaan tarkemmin. Kokouksia oli kerran kuukaudessa, syyskuussa, lokakuussa ja marraskuussa.

Tutkija rupesi kirjoittamaan mallia prosessista vaihe vaiheelta. Tutkijan dokumentoitua tarkastusprosessia tarkasteltiin ja korjailtiin kokouksissa. Samalla tutkija sai ehdottaa omia parannusehdotuksiaan prosessiin. Tässä vaiheessa tutkija kävi yrityksen tarkastustoimintaa läpi huoltopäällikön kanssa. Näissä keskusteluissa tarkasteltiin lain määräämiä tarkastuksia nostimille ja ohjeita mitä asentajalla on tarkastuksen tekoon. Kalustoassistentin kanssa tarkastusprosessi käytiin vaiheittain läpi. Mitä eri työtehtäviä kalustoassistentti tekee missäkin tarkastusprosessin eri vaiheissa. Ramirentin sisäisestä toiminto-ohjeesta löytyi tietoa prosessin eri vaiheisiin. Kuka on vastuussa tarkastuksista, milloin tarkastukset pitää yrityksessä tehdä, miten toimitaan työn tilauksessa ja jne.

Tarkastusten määrästä ei ollut pidetty mitään tilastoja, joten tutkija kävi kaikki vuoden 2008 ja 2009 tarkastuspöytäkirjat läpi. Näistä saatiin tärkeää tilastotietoa prosessin suunnittelemiseen.

Helmikuussa 2010 tutkija etsi lisää kirjallisuutta työhön. Teoria osuuteen poimittiin seuraavia aihealueita: prosessien laatu, riskienhallinta, prosessien kehittäminen ja kunnossapito. Näitä kokonaisuuksia tutkiessa saatiin hyvä teoriapohja tarkastusprosessin tueksi.

Teho-tarkastusohjelman käyttöä, sen ominaisuuksia ja ongelmia tutkittiin helmikuussa. Ohjelmalla tehdyt tarkastukset kirjattiin taulukkoon ja saatiin kokonaiskuva siitä kuinka paljon tarkastuksia tehdään ohjelmalla ja paperiversioina. Teho-datan käyttöönotosta ja sen ongelmista tutkija teki oman ehdotuksensa lukuun 4.1.1.

Maaliskuussa tutkija lähetti työn toimeksiantajalle. Huoltopäälliköt ja tekninen johtaja kävivät työn läpi. Työstä tutkija sai hyvää palautetta ja työn viimeistely alkoi.

Maaliskuun aikana pidettiin vielä kokous TEHO-tarkastusohjelman käyttöönotosta. Kokouksessa sovittiin, että ohjelmaa asennetaan muutamiin koneisiin ja tarkoituksena olisi saada yhteydet toimimaan ennen täysimittaista levittämistä.

4.1 Tarkastusprosessin kehittäminen

Seuraavissa kappaleissa on tutkijan omia ehdotuksia ja kokouksissa esille tulleita ehdotuksia tarkastusprosessin kehittämiseksi.

Teho-datan käyttöönotto. Otetaan Teho-data tarkastusohjelma käyttöön välittömästi koko Suomessa kaikissa toimipisteissä, joissa on sertifioitu tarkastaja. Ohjelman levityksessä tulisi olla mukana koko huollon johto. Huoltopäälliköt voivat kouluttaa ohjelman käyttöä kentällä ja kalustoassistentti toimii tarkastuksien vastaanottajana ja teknisenä tukena kentälle. Ohjelma tulisi asentaa ensin kaikille huoltopäälliköille ja kalustoassistentille, että johdolle ohjelma tulee tutuksi, jos ei ole ennestään ollut tekemisissä sen kanssa.

Teho-ohjelman käyttöönotto nopeuttaa saamaan tiedon tarkastuksista. Näin tarkastuspöytäkirjat eivät unohdu tarkastaja pöydälle, vaan tieto on heti perillä. Ennen tämän tiedon saaminen kesti jopa kolme viikkoa. Nyt tieto saataisiin saman tien kun tarkastus vastaanotetaan ohjelmasta. Ohjelma helpottaa myös tarkastajan työtä, ohjelmasta saadaan tulostettua minkä tahansa teholla tehdyn nostimen pöytäkirjat napin painalluksella eikä niitä aina tarvitse pyytää kalustoassistentilta. Asentajan on myös helppo etsiä nostimen tiedot tehosta ja tarkastuspöytäkirjan täyttäminen on nopeaa ja helppoa. Kalustoassistentin käsin päivitettävät tarkastuspöytäkirjat vähenisivät ja silloin voisi paremmin keskittyä muihin tehtäviin.

IT:n tuki tarvitaan ohjelmien asennuksissa asentajien koneille ja yhteyksien varmistukseen. Näistä asioista pitää sopia tarkat aikataulut kuten esim. yrityksessä tehdyt Officen päivitykset. Ohjelman kehittäjältä saisi varmaan myös lisätietoja ja apua, koska ohjelma ei ole varmaankaan kovin tuttu IT-puolen henkilöille (Logica Suomi Oy).

Kun ohjelmaa käytetään ensimmäisiä viikkoja, olisi hyvä varmistaa että tarkastus on tallentunut Tehoon. Soitto kalustoassistentille ja varmistus siitä että yhteydet pelaa. Ja aina jos on epävarma, että tuliko tarkastus tehtyä oikein, kannattaa varmistaa onko tarkastus kirjautunut Rami-järjestelmään.

Ohjelmasta voisi olla myös yhteisiä koulutustilaisuuksia kuten yrityksessä olleet työturvallisuuskorttikoulutukset. Tosin ohjelma on todella helppokäyttöinen käyttää, joten sen oppimiseen ei tarvita pitkää koulutusta. Ongelmana voi olla yhteydet ja ohjelmistojen asennukset koneille.

Nykyisiltä ja tulevilta alihankkijoilta voitaisiin ja tulisi vaatia Teho-Data ohjelman käyttöä. Ei tehdä sopimusta kyseisen alihankkijan kanssa, jos ohjelmaa ei käytetä.

Tavoitteena voisi olla, että vuoden 2011 lopussa Teho-ohjelmalla tehdään 80% tarkastuksista. Ja vaan 20% tarkastuksista tulisi enää paperiversioina.

4.2 Työnohjaus ja tiedottaminen

Jokainen toimija on itse vastuussa toiminnan laadusta. Laadun toteuttamista ei ole organisaatiossa kohdennettu erityisryhmille. On jokaisen työntekijän asia, oikeus ja velvollisuus tehdä oma työnsä laadukkaasti. Johtajien ja organisaation toiminnasta päättävien velvollisuus on taas järjestää koulutusta ja tukitoimintaa työntekijöilleen sekä itselleen. (Paunonen-Ilmonen 2001, 9-10.)

Teho-Datan käyttöönotossa on tärkeää, että huoltomiehiä ja asentajia tiedotetaan asiasta hyvissä ajoin ja kysytään heidänkin mielipidettään. Positiivista viestiä kentälle, ei pelkkää käskyä viikkotiedotteen muodossa, että näin tehdään tästä eteenpäin. Asentajia tulisi motivoida uuden ohjelman käyttöönotosta. Miksi sen käyttöönottoaminen kannattaa? Asentajien tulisi tiedostaa, että ohjelman käyttöönoton on tarkoitus helpottaa myös heidän työtään. Ensin tarvitaan yhteisymmärrys johtajistossa sitten muut mukaan.

4.3 Palkitseminen tarkastuksista

Ramirentillä palkitaan vuosittain hyvästä työstä vuoden Ramilainen palkinto. Tällainen samanlainen palkinto voitaisiin jakaa vuoden tarkastajalle/asentajalle. Toisaalta jos halutaan palkita useampia henkilöitä tunnollisesta työstä. Voitaisiin palkita viisi eniten tarkastuksia tekevää tarkastajaa. Tarkastukset laskettaisiin koko vuoden ajalta. Kalustoassistentti pitää kirjaa tarkastuksista, joten tämän seuraaminen ei olisi liian vaikeaa. Maininta yrityksen lehdessä ja pieni palkinto vuoden työstä sekä tarkastuksista voisi kannustaa myös sellaisia asentajia, jotka tekevät vaan muutaman tarkastuksen vuodessa.

Yrityksessä on joskus ollut työn ulkopuolella urheiluun kannustava kilpailu, jossa tietyn määrän kilometrejä hiihtäneet osallistuivat lahjakorttien/palkintojen arvontaan. Tällainen samankaltainen järjestelmä voitaisiin kehittää henkilönostimien tarkastuksiin. Asentaja, joka tekee esim. 80 tarkastusta vuodessa, pääsee osallistumaan lahjakorttien arvontaan. Tämä voisi myös toimia pienenä kannustimena tarkastusten tekemiseen.

4.4 ”Häpeälista”

Yrityksen laskujen käsittelyohjelmasta (Basware) saadaan ns. ”häpeälista”. Henkilöt, joilla laskujen käsittely on kestänyt liian kauan tai on pysähtyneitä laskuja, joutuu tälle listalle. Tämä julkinen muistutus vaikuttaa ihmisiin yllättävän paljon. Asiat korjataan yleensä suhteellisen nopeasti. Henkilönostimien tarkastuksissa voisi olla samanlainen julkinen listaus. Listalla näkyisivät ne toimipisteet, joilla on tarkastamattomia nostimia. Tämä olisi hyvä muistutus toimipisteen esimiehelle, että hän muistaa katsoa katsastettavien listaa ja pitää huolta tarkastuksista. Tämän tiedon kalustoassistentti saa helposti tarkastamattomien listasta.

4.5 Liikkuvat tarkastajat

Ramirentillä on tällä hetkellä 3 liikkuvaa tarkastajaa Suomessa. Nämä tekevät tarkastuksia ja huoltohommia työmailla ja asiakkaiden luona. Varustellut paketti-autot sisältävät sellaiset huoltovälineet, että tarkastuksen yhteydessä voidaan myös suorittaa huoltotoimenpiteitä. Olisi tärkeää lisätä näitä ympäri suomea, että tarvitsisi tilata alihankkijaa joka laskuttaa kalliit kilometrikorvaukset ja kulut. Suunnitelmissa olisi, että näitä yksiköitä lisättäisiin, mutta nykyinen kulujen säästäminen on vienyt tarvittavat rahat niiden hankkimiseen. Tavoitteena olisi, että tällaisia liikkuvia yksiköitä tulisi olemaan seitsemän kappaletta suomessa.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Työn alussa tutkijalla oli vain pieni käsitys siitä miten henkilönostimien tarkastusprosessi toimii. Henkilönostimista oli ennestään paljon kokemusta kesätöiden merkeissä, joka auttoi paljon työn alkuvaiheissa. Kalustoassistentin työtehtäviä tehdessä tutkija pääsi paremmin ja syvemmin sisälle tarkastusprosessiin. Lisätietoa hankittiin alan kirjallisuudesta ja huollon johtajilta.

Työn tavoitteena oli luoda kuvaus/malli Ramirentin henkilönostimien tarkastusprosessista ja kehittää sitä. Samalla oli tarkoitus tutkia Teho-data ohjelman ominaisuuksia ja mahdollisuuksia sen ottamiseksi tarkastusprosessin tueksi. Tutkijan mielestä tarkastusprosessin kuvaaminen onnistui työssä hyvin ja teoriaa löytyi lopulta hyvin sen tueksi. Uusia kehitysehdotuksia olisi voinut ideoida enemmänkin, mutta tiedossa oli jo, että merkittävä muutos tarkastusprosessissa tulisi olemaan Teho-datan käyttöönotto, joten siihen keskityttiin enemmän.

Tämän työn avulla voidaan paremmin hahmottaa koko henkilönostimien tarkastusprosessi. Nyt, kun tarkastusprosessin mallipohja on valmiina sen kehittäminen jatkossa helpompaa. Yritys sai myös tärkeää tilastotietoa vuonna 2008 ja 2009 tehdyistä tarkastuksista. Näiden vertailu on kuitenkin vaikeaa, koska rakennusalan lama vaikutti suuresti tarkastusmääriin eri kuukausina. Olisi jatkossakin tärkeää tilastoida tehtyjä tarkastusmääriä. Näin voidaan tutkia prosessin kehittymistä.

Merkittävin uudistus tarkastusprosessissa tulee nyt olemaan Teho-datan uudelleen levittäminen ja sen käyttöönotto kaikille Ramirentin tarkastajille. Tässä on päästy jo hieman eteenpäin IT:n tukemana. Alkutestaukset ovat käynnissä ja tutkija jää mielenkiinnolla odottamaan miten projekti tästä etenee. Teho-datan käyttöönotossa on omat haasteensa ja riskinsä joten prosessin kehittäminen jatkuukin aktiivisesti tästä eteenpäin.

Työ valmistui hieman alkuperäisestä aikataulusta myöhässä. Tähän syynä olivat tutkijan omat henkilökohtaiset aikataulut ja työtehtävien vaihtuminen yrityksessä lokakuussa 2009. Lopulta vaikkakin pienellä viivästymisellä työstä saatiin paljon laajempi ja onnistuneempi kokonaisuus.

Ramirentin uudella kalustoassistentilla on opinnäytetyö vielä edessään opinnoissaan. Joten seuraava tutkimus voitaisiin tehdä siitä miten Teho-data tarkastusohjelman levittämisessä on onnistuttu ja kuinka tarkastusprosessia tullaan jatkossa kehittämään. Voitaisiin tarkastella esim. tarkastusmääriä ja onko prosessissa mahdollisesti muita ongelmakohtia mitä ei tässä työssä huomioitu. Voitaisiin ottaa uusi näkökulma kenttätasolta eli toimipisteiden työntekijöiltä ja tarkastuksia tekeviä asentajilta. Olisiko heillä kehitysehdotuksia ja korjattavaa tarkastusprosessiin. Prosessin kehittäminen on jatkuvaa toimintaa, joten tutkittavaa riittää varmasti.

Muille kuin toimeksiantajalle tutkimuksesta voisi olla apua oman prosessin kehittämiseen. Teoriaosuudessa on paljon tietoa prosessin kehittämisestä ja laadun kehittämisestä. Henkilönostimien tarkastusprosessin vaihe vaiheelta kuvattua mallia voisi käyttää esimerkkinä toisenlaista prosessia työstäessä. Työstä voisi siis saada erilaista näkökulmaa ja ideoita omaan kehitettävään prosessiin.

LÄHTEET

- Brandon, J & Morris, D. 1994. Liiketoimintaprosessien uudistaminen. Juva: WSOY
- Henkilönostimet määräaikaistarkastus. 10.3.2009. [WWW-dokumentti]. Uudenmaan työsuojelupiiri. Saatavana: <http://www.tyosuojelu.fi/upload/75q99fkt.pdf>
- Henkilönostimet käyttöönottotarkastus. 10.3.2009. [WWW-dokumentti]. Uudenmaan työsuojelupiiri. Saatavana: <http://www.tyosuojelu.fi/upload/HN-koto-20090310.pdf>
- Hietavirta, J., Niskanen, T., Patrikainen, H & Päivärinta, K. 2009. Rakennustöiden turvallisuusmääräykset selityksineen 2009 Helsinki: Multikustannus Oy
- Järviö, J., Piispa, T., Parantainen, T & Åström, T. 2007. Kunnossapito. Hamina: Oy Kotkan Kirjapaino AB
- Kiiskinen, S., Linkoaho, A & Santala, R. 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Porvoo: WSOY
- Konelaki 1016/2004
- Konserni. Ei päiväystä. [WWW-dokumentti]. Ramirent Group. [Viitattu 20.1.2010]. Saatavana: http://www.ramirent.com/portal/fi/konserni/ramirent_lyhyesti/
- Kuusela, H & Ollikainen, R. 1998. Riskit ja riskienhallinta. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy
- Laatu. Ei päiväystä. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 18.3.2010] Saatavana: <http://www.helsinki.fi/ml/images/laatu3.jpg>
- Laamanen, K. [WWW-dokumentti]. Prosessien kehittäminen. [Viitattu 25.02.2010]. Saatavana: http://www.mol.fi/mol/fi/03_tutkimus_ja_kehittaminen/02_tykes/10_t yokalupakki/04_prosessit/index.jsp
- Paunonen-Ilmonen, M. 2001 Työnohjaus-toiminnan laadunhallinnan ohjaus. Helsinki: WSOY
- Tominto-ohje, 2008, Ramirent Finland Oy, Yrityksen sisäinen ohje – ei julkisesti saatavilla

- Ramirent. Ei päiväystä. [WWW-dokumentti]. Ramirent Finland Oy. [Viitattu 20.1.2010]. Saatavana:
<http://www.ramirent.fi/www/page.php?cat=2>
- Roberts, L. 1996. Prosessireengineering. Helsinki: Oy Rastor Ab
- Sorri-Teir, E. 1994. Laadunhallinta yrityksissä ja julkisessa hallinnossa. Helsinki: Painatuskeskus Oy
- Strategia. Ei päiväystä. [WWW-dokumentti]. Ramirent 2010. [Viitattu 20.1.2010]. Saatavana:
<http://www.ramirent.com/portal/fi/konserni/strategia/>
- Turvallisuus ja laatu. Ei päiväystä. [WWW-dokumentti]. Ramirent Group. [Viitattu 22.1.2010]. Saatavana:
http://www.ramirent.com/portal/fi/kestava_kehitys/turvallisuus_ja_laatu
- Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta 12.6.2008/403
- Veräjänkorva, J. 1986. Laatutekniikka. Vantaa: INSKO ry
- Vilkkä, H & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö Helsinki: Tammi Oy
- Ympäristövastuu. Ei päiväystä. [WWW-dokumentti]. Ramirent-konserni. [Viitattu 19.3.2010]. Saatavana:
http://www.ramirent.com/portal/fi/kestava_kehitys/ymparistovastuu/

LITTEET

Liite 1. Henkilönostimen tarkastuspöytäkirja

HENKILÖNOSTIMEN TARKASTUSPÖYTÄKIRJA

(Täytä pöytäkirja huolellisesti. Pöytäkirja tulee säilyttää nostimen yhteydessä vähintään vuosi vuotta)

MÄÄRÄAIKAISTARKASTUS

Muu _____

Tarkastuspaikka ja pvm. _____

Tarkastaja _____ Nimen selv. ja _____

Allekirjoitus _____ sertif.nro. _____

NOSTIMEN PERUSTIEDOT

Valmistaja/maahantuoja _____ Merkki ja tyyppi _____

Valm. nro/ -vuosi _____

Haltija/tilaaja _____ Osoite _____

NOSTIMEN KUVAUS:

Puomilava

Saksilava

Mastolava

ALUSTA:

Auto

Ajovaunu (itseks.)

Pv (hinattava)

NOSTORAKENNE:

Saksi

Nivelpuomi

Teleskooppipuomi

Nivelteleskooppipuomi

Kiintomasto

Teleskooppimasto

NOSTOTUET:

Hydr. kääntyvä

Hydr. työntyvä

Mekaaninen

Ei tukia

TARKASTUSKOHDAT (K = kunnossa, E = korjattava, tarpeeton yliviivataan)

K E 1. YLEISET VAATIMUKSET

1. Soveltuvuus
 2. Käyttöohjekirja ja säilytyspaikka
 3. Kone- / valmistajakilpi
 4. Kuormakilpi ja työaluekaavio
 5. Ohje- ja varoituskilvet
 6. Turvavärit
 7. _____

K E 2. TURVA- ja HALLINTALAITTEET

1. Asiattoman käytön esto
 2. Vaaka-asennon osoitinlaite
 3. Häätäpysäytin
 4. Varalaskujärjestelmä
 5. Noston estolaite
 6. Tuennan avauksen esto
 7. Jarrut
 8. Hallintalaitteet / -käyttösymbolit
 9. Äänimerkki
 10. Huoltotuki
 11. Turva- / rajakytkimet
 12. Kuormituksen valvonta
 13. _____

K E 3. LISÄKOHDAT MASTOLAVALLE

1. Sääsuoja
 2. Erilliset tuennat
 3. Turvatarrain
 4. Nopeuden rajoitin

K E 4. NOSTIMEN RAKENTEET

1. Kuljetusasento / -laitteet
 2. Ajo- / hinausvarusteet, -valot
 3. Tuet / tukijalat
 4. Alusta, runko
 5. Kääntölaitteet / -kehä
 6. Nostorakenne / puomisto
 7. Työtaso, -asento, / -kierto
 8. Hydraulijärjestelmä
 9. Paineilmajärjestelmä
 10. Valaistus
 11. 12/24 V sähkölaitteet
 12. 230 V sähkölaitteet
 13. _____
 14. _____

K E 5. TOIMINTAKOKEET

1. Työliikkeet / nopeudet
 2. Koekäyttö / -ajo
Kuorma = kg

K E 6. KORJAUKSET

1. Hitsaus / muu korjaus
 2. Toimintakokeet ja suunnitelmien tarkastus

7. PURETTUNA TARKASTUS

Purettuna tarkastuksen seuraava

ajankohta: _____

(vuosiluku)

PUUTTEET JA HUOMAUTUKSET:

- Nostin on käyttökunnossa
 Nostin on korjattava (korjausaika-arviot puutelistassa).
 Nostin ei ole käyttökunnossa (korjattava ennen seuraavaa käyttöä).

Viat ja puutteet korjattu Pvm. ____ . ____ . ____

Allekirj. _____

Nimen selv. _____

Seuraava tarkastus tehtävä (kk/v) ____ / ____

LITTEET:

Puutelista liitteenä

Muu asiapaperi liitteenä kpl

