

Toni Karvonen

## **Varaosien romutusprosessin ohjeen laatiminen**

Opinnäytetyö

Kevät 2018

SeAMK Tekniikka

Konetekniikan tutkinto-ohjelma

**SeAMK** 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK Tekniikka

Tutkinto-ohjelma: Konetekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Auto- ja työkonetekniikka

Tekijä: Toni Karvonen

Työn nimi: Varaosien romutusprosessin ohjeen laatiminen

Ohjaaja: Ari Saunamäki

Vuosi: 2018

Sivumäärä: 31

Liitteiden lukumäärä:

---

Tämän työn toimeksiantajana toimii Veho Oy Ab:n Seinäjoen hyötyajoneuvokorjaamo. Työn tarkoituksena on luoda toimiva ja nykyaikainen ohjeistus korjaamon uusien sekä käytettyjen varaosien romutusprosessia varten. Prosessi on tarkoitettu toteuttaa nykyaikaisten lakien sekä asetusten mukaisesti.

Työssä tutustutaan aluksi siihen, mitä hävitettävät varaosat varsinaisesti ovat, mistä niitä syntyy sekä miksi niitä romutetaan. Asiaa tarkastellaan myös lainsäädännön näkökulmasta, ja tarkastellaan myös sitä, miten romutusprosessi vaikuttaa yrityksen varaston arvoon.

Romutusprosessin tärkeänä osana on myös ympäristöarvot, kierrättäminen sekä kestävä kehitys, jossa tarkastellaan yrityksen toimintamalleja ja niiden soveltumista nykypäivän säädäntöihin sekä standardeihin. Valmista ohjetta ei ole näkyvillä julkisen version liitteenä.

Avainsanat: hävittäminen, autokorjaamo, ympäristöarvot, kierrätys, kestävä kehitys

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## **Thesis abstract**

Faculty: School of Technology

Degree programme: Mechanical Engineering

Specialisation: Automotive and Work Machine Engineering

Author: Toni Karvonen

Title of thesis: Instruction for a Spare Part Wrecking Process

Supervisor: Ari Saunamäki

Year: 2018                      Number of pages: 31      Number of appendices:

---

The client of this thesis was Veho Oy Ab's workshop in Seinäjoki. The main purpose of the thesis project was to create modern and clear instructions for the wrecking process of new and used spare parts. The process was supposed to go hand in hand with today's laws and decrees.

In this thesis it was explained what the parts that need to be wrecked are, where do they come from and why do they need to be wrecked. The whole process was seen from the legal point of view and also its effects on the company's storage value were studied. Important aspects concerning the wrecking process are also environmental issues, recycling, and sustainable development. In this thesis the company's own operating models were also opened to see how they match the current laws. The final version of the instructions has not been attached to the public version of the thesis.

Keywords: wreck, environmental issues, recycling, sustainable development

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	1
Thesis abstract.....	2
SISÄLTÖ.....	3
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo.....	4
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	5
1 JOHDANTO.....	6
1.1 Työn tausta ja tavoite.....	6
1.2 Toimeksiantaja.....	6
1.3 Työn rakenne.....	7
2 HÄVITETTÄVÄ TAVARA.....	9
2.1 Mitä, mistä ja miksi tavaraa syntyy?.....	9
2.2 Uudet osat.....	9
2.3 Takuuosat.....	10
2.4 Huolenpito-osat.....	13
2.5 Liikenneturvallisuus.....	14
2.6 Varaosien korjaaminen.....	15
3 LAINSÄÄDÄNTÖ JA VARASTON ARVO.....	17
3.1 Lainsäädäntö.....	17
3.2 Varaston arvo.....	19
4 EKOLOGISUUS, TURVALLISUUS JA TOIMIVA PROSESSI.....	21
4.1 Varaosien ekologinen romuttaminen.....	21
4.2 Työturvallisuus varaosia romuttaessa.....	23
4.3 Romutusprosessin toiminnan varmistaminen.....	25
5 OHJEISTUKSEN LAATIMINEN VEHOLLE.....	27
6 POHDINTA.....	29
LÄHTEET.....	30

## **Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo**

Kuva 1. Takuuosien säilytyshylly. ....	11
Kuva 2. Takuuosalipuke.....	12
Kuva 3. Huolenpito-sopimuksella vaihdettujen osien säilytys. ....	14
Kuva 4. Vaihto-osien tunnusmerkki.....	16
Kuva 5. Jätepuristin pahville. Kuva 6. Jätepuristin energijakeelle.....	22
Kuva 7. Puun, kaatopaikkajätteen, renkaiden, lasin ja metallin keräyspisteet. ....	23

## Käytetyt termit ja lyhenteet

<b>Hyötyajoneuvo</b>	Ajoneuvo, joka on tarkoitettu ihmisten, esineiden tai materiaalin kuljettamiseen. Kattaa myös samoihin tarkoituksiin luodut työkoneet, jotka on rakennettu kuorma-auton alustalle
<b>Romutusprosessi</b>	Prosessi, jossa käyttökelvottomaksi todettu varaosa poistetaan kirjanpidosta ja romutetaan siten, ettei sitä enää kyetä käyttää. Prosessissa romutettava osa romutetaan kierrätykseen asti.
<b>Takuu</b>	Takuun antamalla yritys sitoutuu siihen, että tavara on käyttökelpoinen, ehjä ja sillä pystytään tekemään sille ennalta annettu tehtävä koko määräajan. Takuun myöntäminen ei ole Suomessa pakollista.
<b>Varasto</b>	Toiselta nimeltään vaihto-omaisuus, eli se tavara, mitä yrityksessä myydään ja ostetaan

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Työn tausta ja tavoite

Työn taustalla on tarve selkeälle ohjeelle siitä, miten käytettyjä ja uusia varaosia tulisi romuttaa. Hyötyajoneuvokorjaamolla korjattavista ajoneuvoista syntyy suuri määrä käyttökelvottomia varaosia, joiden hävittämisessä yrityksen tulee noudattaa erilaisia lakipykäliä sekä standardeja. Varaosien eri valmistusmateriaaleista johtuen se ei välttämättä ole aina niin yksinkertaista, vaan romuttamisessa täytyy ottaa huomioon myös se, miten eri materiaaleja tulee ekologisesti kierrättää ja hävittää. Varaosien eri käyttötarkoituksista johtuen niissä saattaa esiintyä myös erilaisia kemikaaleja, kuten esimerkiksi kaasuja sekä öljyjä, joiden erilleen saaminen varaosasta on todella tärkeää ja huomioonotettavaa.

Työn taustalle avataan eri korjaamon toimintamalleja ja tarkennetaan sitä, mistä romutettavaksi päätyvät varaosat todellisuudessa tulevat. Työssä myös käsitellään korjaamon työturvallisuutta sekä ekologisuuutta romutettavien osien hävittämisen kannalta. Tavoitteena työlle on luoda selkeä malli siitä, mistä romutettavat varaosat tulevat, miksi ne romutetaan ja miten ne tulee oikeaoppisesti romuttaa. Työssä myös avataan enemmän muun muassa takuun, huolenpidon sekä goodwill-takuun toimintaperiaatteita.

## 1.2 Toimeksiantaja

Toimeksiantajana työlle toimi Veho Oy Ab:n Seinäjoen hyötyajoneuvokorjaamo. Toimipiste kuuluu Vehon suureen konserniin, jonka toimialaan kuuluu Mercedes-Benz- ja Smart-henkilöautojen maahantuonti, jälleenmyynti sekä huolto- ja korjaamopalvelut. Joissakin henkilöautojen toimipisteissä myydään ja huolletaan myös Citroën-, DS-, Peugeot- Ford-, Honda- ja Škoda-merkkisiä autoja. Raskaasta kalustosta Vehon toimintaan kuuluu Mercedes-Benz- ja Fuso Canter -hyötyajoneuvojen sekä Setra-linja-autojen maahantuonti, myynti, huolto ja korjaus. Näiden lisäksi yritykselle kuuluu myös Sisu-kuorma-autojen varaosa- ja huoltopalvelut sekä myös

muiden merkkien sekä perävaunujen ja päällirakenteiden huolto- ja korjaamotointa. Ohessa toimii myös CharterWay Rent -autonvuokrauspalvelu. Yrityksen liikevaihto vuonna 2017 on ollut 1218 miljoonaa euroa, joka on puolestaan koostunut 49 % henkilöautoista ja 29 % hyötyajoneuvoista. Veho on pääasiassa Suomessa toimiva yritys, mutta 19 % sen liikevaihdosta tulee Ruotsista ja Baltian maista. Viimeinen 3 % liikevaihdosta koostuu Assistor-logistiikkayhtiön toteuttamista ratkaisuista. (Veho 2018.)

Vehon Seinäjoen toimipisteen toimintaan kuuluu mm. eri ajoneuvomerkkien jälleenynti, huolto- ja korjaamotointi sekä varaosien myyminen. Seinäjoen toimipisteellä erityinen painopiste on Mercedes-Benz-merkkisten paketti-, lava- sekä kuorma-autojen myymisellä sekä huolto- ja korjaamotoinnalla. Toimintaan kuuluu myös Sisu-, Fuso canter-, Setra- sekä Renault-merkkisten autojen korjaamotointi sekä varaosien myyminen. Uusimpana toimenkuvan laajenuksena Seinäjoen toimipisteelle on myös avattu katsastuspiste, jossa onnistuu määräaikaikatsastukset niin kevyelle kuin raskaallekin kalustolle. (Vehotrucks, [viitattu 2.5.2018].)

### **1.3 Työn rakenne**

Työn alussa kerrotaan työn tausta sekä tavoitteet, esitellään työn toimeksiantaja sekä kerrotaan, missä järjestyksessä työ rakentuu. Toisessa luvussa puolestaan keskitytään tarkemmin siihen, mitä romutettava tavara todellisuudessa on, mistä ja miksi tavaraa syntyy sekä miksi varaosia tulee romuttaa. Tässä osiossa syvennytään tarkemmin Vehon eri ohjeistuksiin ja avataan sitä, mitä ovat mm. takuuosat sekä huolenpito-osat ja mitä eri prosesseja osille täytyy suorittaa ennen romutusluvan saamista. Luvussa myös käsitellään romuttamista liikenneturvallisuuden näkökulmasta, eli ettei romutettavaksi tarkoitettu tavara päätyisi enää uudestaan tielikenteeseen. Luvun lopussa myös käsitellään sitä, mitä käytettyjä osia todellisuudessa korjataan uudelleen käyttöön, ja kuka kyseisen korjaamisprosessin suorittaa.



Kolmannessa luvussa romuttamista tarkastellaan lainsäädännön sekä varaston arvon näkökulmasta, eli miten esimerkiksi uusien varaosien varastoarvon lasku vaikuttaa yrityksen kirjanpitoon ja miten romuttaminen tilannetta muuttaa ja mitkä eri lait erikseen vaikuttavat prosessin suorittamiseen. Neljännessä luvussa romuttamista tutkitaan ekologisuuden sekä työturvallisuuden näkökulmasta. Luvussa käsitellään sitä, miten yrityksessä on huolehdittu erilaisten jätteiden kierrätyksestä ja lajittelusta. Romutusprosessia tarkastellaan myös työturvallisuuden kannalta, jossa avataan myös lain määäämiä kohtia työnantajan velvollisuuksista, jotka erityisesti kannattaa romutuksen toteuttamisen kannalta ottaa huomioon. Luvussa myös käsitellään sitä, miten romutusprosessin toiminta varmistetaan.

Viimeisessä luvussa käsitellään sitä, minkälainen ohjeistus yritykselle todellisuudessa luotiin ja mitä asioita siihen haluttiin näkyviin. Lopullinen yrityksen käyttöön tullut työ siis luodaan erilliseksi dokumentiksi, joka yrityksen on tarkoitus ottaa käyttöön romutusprosessin ohjeistukseksi.

## 2 HÄVITETTÄVÄ TAVARA

### 2.1 Mitä, mistä ja miksi tavaraa syntyy?

Korjaamon varaosaprosessista löytyy monta eri kohtaa, josta syntyy romutettavaksi päätyvää tavaraa. Osa varaosista päätyy jo uutena romutukseen erilaisista turvallisuus- tai kirjanpitosyistä, ja osa puolestaan romutetaan vasta erilaisten paperitöiden ja prosessien päätökseen saattamisen jälkeen. Yhteistä kaikilla kuitenkin on se, että ne täytyy romuttaa käyttökeltvottomaan kuntoon ja varmistaa myös loppuprosessin aikana etteivät osat palaudu uudelleen käyttöön.

Osien romutukseen liittyy erilaisia käsittelyaikoja ja prosesseja, joissa käydään läpi eri osien vikadiagnooseja sekä tarkastetaan, soveltuvatko ne uudelleen käyttöön korjattuna vai romutetaanko ne kokonaan. Kyseisiin asioihin Veholta löytyy Extended Warranty Manual Retail -käsikirja, josta selviää erilaiset toimintastrategiat varaosien vaihtoa, korjausta, varastoimista sekä takuuosien prosesseja varten. (EWMR 2017.)

### 2.2 Uudet osat

Uusien varaosien romutukseen liittyen päällimmäisenä ongelmana on se, että kyseessä on hyötyajoneuvokorjaamo, jossa pääasiassa huolletaan ja korjataan paketti- sekä kuorma-autoja, mutta sen kautta onnistuu myös varaosien tilaaminen tavallisiin henkilöautoihin. Osa asiakkaista tilaakin siis myös varaosia henkilöautoihin kyseisen toimipisteen kautta, mutta ajan kuluessa varaosat saattavat jäädä kuitenkin noutamatta ja päätyvät korjaamon hyllyyn. Tavallisesti osille on mahdollista tehdä keskusvarastopalautus 30 päivän kuluessa niiden saapumisesta, mutta mikäli kyseinen aika ylittyy, varaosat jäävät pääsääntöisesti kyseisen toimipisteen haltuun. 30 päivän yli menevistä osista on kuitenkin mahdollista anoa palautuslupaa erillisellä anomuksella, jolloin osat voidaan palauttaa vasta tuoteryhmän päätöksen jälkeen. Monet näistä osista ovat kuitenkin yleensä sellaisia, joita ei hyötyajoneuvo puolelle pysty käyttämään, tai joita ei pystytä keskusvarastolle palauttamaan, joten ne päätyvät varastoon odottamaan mahdollista ostajaa. (Varaosalogistiikka 2018.)

Myös hyötyajoneuvopuolella löytyy kuitenkin sellaisia osia, joita ei alkujaankaan pysty palauttamaan keskusvarastolle. Tällaisia osia ovat mm. arvoltaan niin pienet osat, joiden käsittelyyn kuluu enemmän aikaa ja rahaa suhteessa varaosien arvoon, ja toisena ryhmänä taas sellaiset osat, joilla ei koko Suomessa ole suurta myyntiä. Mikäli kyseisillä noutamattomilla tai muuten varastoiduilla osilla ei ole myyntiä seuraavan kahden vuoden aikana, ne päätyvät vuosittain tehtävälle romutuslistalle niiden arvon alenemisen johdosta. (Varaosalogistiikka 2018.)

### **2.3 Takuuosat**

Toisena pääryhmänä romutettavissa varaosissa on takuuosat. Takuuosiin kuuluvat takuukorjauksen yhteydessä vaihdetut rikkinäiset/käyttökelvottomat varaosat. Näihin kuuluvat seuraavat virhevastuun tyypit: tavaran laatu ei vastaa sovittua, tavara ei sovellu siltä edellytettyyn käyttöön, tavara asennetaan epäasianmukaisesti, tavaran asennusohje on puutteellinen, toisen tuotteen toimittaminen sekä puutteellinen toimitus. Näitä takuun piiriin kuuluvia osia tulee myös säilyttää korjaamalla takuuosaprosessin käsittelyyn kuluvan aikajakson ajan. (EWMR 2017, 10.)

Takuuosien säilytykselle on myös erikseen annettu jälleenmyyjän kriteerit. Varastotilan tulee sijaita korjaamon välittömässä läheisyydessä, sen täytyy olla lukittava sekä sieltä täytyy löytyä riittävä valaistus sekä lämmitys. Takuuvarastoon pääsy tulee myös olla rajattu vain takuutyöhön osallistuviin henkilöihin. Varastosta täytyy myös löytyä riittävästi varastotilaa siten, että sinne pystyy selkeästi järjestämään säilytettävät osat siten, että ne ovat helposti paikannettavissa. (Veho Oy Ab 2017, 4.)

Kyseisellä korjaamalla kriteerit täyttävä varasto on erillinen kontti, joka on lämpöeristetty ja lukittu. Osat tulee myös merkitä selkeästi. Alla olevasta kuvasta 1 näkyy selkeämmin Mercedesen takuuosien säilytykseen käytettävä hyllykkö, Sisun ja Mitsubishin takuuosia säilytetään eri hyllyllä varaston alkupäässä.



Kuva 1. Takuuosien säilytyshylly.

Takuuosien vaihdon yhteydessä asentajan täytyy täyttää osan pakettiin takuuosali-puke (kuva 2), josta selviää korjauspäivä, työmääräyksen numero sekä selkeästi kuvattuna osassa oleva vika. Varaosan takuutarkastuksen sekä vaihto-osiin lajitte-lun yhteydessä takuuosakäsittelijä täyttää lappuun myös anomusnumeron. Lipuke tulee asetella pakkaukseen siten, että se on selkeästi nähtävillä eikä se pääse ir-toamaan kuljetuksen aikana, eikä se saa myöskään vaurioitua pakkausta avatta-essa. Osia, joita ei ole merkitty ohjeistuksen mukaisesti, ei käsitellä. Takuuseen kuuluvien osien vian todentamiseen tarvitaan selkeä näkyvä vika itse osassa tai

vastaavasti liitteeksi on laitettava testerituloste, josta selviää, mikä osassa on vikana. Myöskin WIS/TIPS-tietokannasta löytyvissä ohjeissa voi erikseen olla merkittynä se, että pikatestin dokumentti tulee liittää osan mukaan. (Veho Oy Ab 2017, 2.)

**TAKUUOSALIPUKE**  
Mercedes-Benz Smart EvoBus Fuso

TM: \_\_\_\_\_ Korjauspäivä: \_\_\_\_\_

Selvitys osan vauriosta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Takuuanomuksen numero (takuukäsittelijä täyttää): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Kuva 2. Takuuosalipuke.

Takuu-ilmoitusten pitää olla maahantuontiorganisaatiossa viimeistään 28 päivän kuluessa korjaustyömääräyksen avaamisesta, ja jos tähän tulee viivästyksiä, avoin työ määräys on suljettava ja suoritetuista töistä tulee tehdä erillinen takuuilmoitus. Myöskin kaikki takuutöihin liittyvä materiaali tulee olla helposti saatavilla joko elektronisessa tai kirjallisessa muodossa siten, että niitä pystytään tarkastelemaan enintään 24 tunnin kuluessa. Tätä kyseistä materiaalia tulee myös säilyttää korjaamalla vähintään seitsemän vuoden ajan. (EWMR 2017, 92-93.)

**Goodwill-takuulla** puolestaan tarkoitetaan lakisääteisen takuun ulkopuolelle ulottuvaa takuuta, jota sovelletaan aina tapauskohtaisesti korjauksesta ja ajoneuvosta riippuen. Daimler AG:n myöntämät goodwill-takuut ovat vapaaehtoinen suorite ilman vaatimusoikeuden tunnustamista. Tämä myös edellyttää sitä, että kaikkia Daimler AG:n julkaisemia autojen korjaustöiden suorittamista koskevia ohjeita ja takuukäsi-

kirjan sisältöä on noudatettu ja kaikki aiemmat toimet on suoritettu niiden mukaisesti. Goodwill-asioissa Daimlerilla on kuitenkin päätävävalta laajuuden supistamiseen ja laajentamiseen milloin tahansa ilman ennakkovaroitusta. (EWMR 2017, 35.)

## 2.4 Huolenpito-osat

Huolenpito-osilla tarkoitetaan huolenpitosopimuksen puitteissa vaihdettuja varaosia. Huolenpitosopimus on Vehon tarjoama lisä uudelle autolle, jossa asiakas maksaa kuukausittaista maksua yritykselle saaden vastineeksi oikeuden huollattaa ja korjauttaa autoa Vehon toimipisteissä ilman erillistä korvausta. Huolenpitosopimus kattaa maahantuojan ja valmistajan huolto-ohjelman mukaiset määräaikaishuollot sekä normaalista kulumisesta aiheutuneiden vikojen korjaukset. (Hps, [viitattu 17.4.2018].)

Sopimukseen kuuluu myös polttimoiden sekä pyyhkijänsulkien vaihto huoltojen välillä, ja lisäksi sitä voi myös laajentaa lisäpalveluilla, joita ovat mm. rengaspalvelu, kausirengasvaihto sekä sijaisautopalvelu. Sopimuksella taataan se, että autolla on täydellinen merkkiliikkeen huoltohistoria ja sen huoltoihin ja korjauksiin on käytetty vain alkuperäislaatuista varaosia. Huolenpitosopimukseen kuuluu rikkoutuneiden osien vaihto, sekä mahdollisten ennakoitavien osien vaihto ennen niiden mahdollista hajoamista. Mikäli jokin auton komponenteista rupeaa osoittamaan alkavaa vika ja sen arvioidaan vikaantuvan ennen seuraavaa huoltoa, se voidaan korvata uudella osalla huolenpitosopimuksen kustannuksella. Yrityksen tulee kuitenkin säilöä kaikki vaihdetut osat takuuosien mukaisesti siihen kuluvaan prosessin mukaisen ajan ja prosessin jälkeen ne tulee romuttaa käyttökelvottomaan kuntoon tai lähettää takuuvarastolle kunnostettaviksi. (Mercedes-Benz Huolenpitosopimus 2016.)

Huolenpito-sopimuksen mukaan vaihdettuja osia tulee myös säilöä takuuosien kaltaisesti samoilla kriteereillä olevassa lukitussa varastossa. Kuvassa 3 näkyy, miten yrityksessä hoidetaan huolenpito-osien säilytys. Niitä pidetään eristetyssä ja lukitussa kontissa omalla paikallaan ja järjestyksessä käsittelyajan mukaisesti.



Kuva 3. Huolenpito-sopimuksella vaihdettujen osien säilytys.

## 2.5 Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuuden näkökannalta varaosien hävittäminen romuttamalla on kaikkein turvallisin ratkaisu. Tällä varmistetaan, että osat eivät joudu väärinkäytetyiksi ja että mahdolliset kunnostettavat osat kunnostetaan maahantuojaan ammattilaisen toimesta oikeilla varaosilla. Osalla varaosista on jo tehtaalta lähtiessään ”parasta ennen”-päiväys, jolla tarkoitetaan sitä päivää, milloin osa tulee turvallisuus- tai muista

osan ominaisuuksiin vaikuttavasta syystä poistaa myynnistä. Kunnostettavien, ns. runko-osien kannalta taas tärkeintä kunnostuksessa on se, että kunnostus tehdään ammattitaidolla ja varmistetaan, että osa tulee uudenveroiseen kuntoon. Parhaimpana ratkaisuna tälle on se, että maahantuojalla olevat erikseen kyseiseen työhön tarkoitetut korjaajat hoitavat korjaamisen. (EWMR 2017, 103.)

Kilpailu- ja kuluttajaviraston ohjeistuksen mukaan käytetyssä tavarassa pätevät vahvat säännöt siitä, milloin myyjä on vastuussa myymästään tavarasta. Ohjeistuksen mukaan, mikäli käytetty tavara (tässä tapauksessa esimerkiksi romutettavaksi päätyvät tai päiväykseltään vanhat osat) on ostettu yritykseltä tai muulta elinkeinonharjoittajalta, kuluttajalla on kuluttajansuojalain mukainen suoja ostamaansa tuotteeseen liittyen. Toisena kohtana ohjeistuksesta löytyy myös pykälä siitä, että myös käytettyjä tavaroita välittävä yritys on vastuussa välittämistään tavaroista. (Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2014.)

Käytettyä tavaraa myydessä myös usein törmätään ehtoon ”myydään sellaisena kuin se on” tai muuhun vastaavaan varaumaan. Tällä pyritään siihen, että myyjän ei tarvitsisi vastata mahdollisista tulevista ongelmista tuotteen kanssa ja että se olisi myös virallisesti kirjoitettu näkyville. Kyseisen ehdon nojalla myyminen yrityksen tapauksessa olisi hieman riskialtista, sillä ehto ei kuitenkaan poista kokonaan vastuuta yrityksen myymästä tuotteesta. Yrityksen kannalta käytettyihin ja korjauskelpoisiin osiin ei kannata tuhlata paljoa aikaa, joten myynnin kannalta osan todellisen kunnan kartoittaminen koituisi varsin haastavaksi ja riskialttiiksi. Ehdoissa määritellään, että tuote ei saa osoittautua erilaiseksi tai huonompikuntoiseksi kuin mitä myyntihetkellä on annettu ymmärtää eikä osasta saisi myöskään löytyä ilmoittamattomia ominaisuuksia tai vikoja, joita ei myyntihetkellä ole kerrottu. (Kilpailu- ja kuluttajavirasto 2014.)

## **2.6 Varaosien korjaaminen**

Isolla osalla korjaamalla vaihdettavista arvokkaammista ja korjauskelvollisista osista on myös tarjottavissa hyvitys vanhasta ehjästä ja puhdistetusta osasta. Näitä osia kutsutaan vaihto-osiksi ja toiselta nimeltään myös runkopantillisiksi osiksi. Uudesta



osasta maksetaan tällöin täysi hinta, ja kun vanha osa palautetaan varaosavara-  
stolle, vanhasta rungosta maksetaan takaisin hyvitys, jolloin uuden osan hintaa saa-  
daan alemmas. Vanhat osat kerätään varaosapuolella omaan keräyspisteeseensä  
odottamaan käsittelyn päättymistä. Kun romutuslupa on saatu maahantuojalta, run-  
kopantilliset romutusluvalliset osat voidaan myydä vaihto-osaprosessin mukaisesti  
keskusvarastolle, ja täten osa lähetetään takuuosaprosessin mukaisesti maahan-  
tuonnin takuuvarastolle. Liitteeksi lähetykseen laitetaan takuuosien pakkauslista  
sekä vaihto-osien lähetyslista. (Veho Oy Ab 2017, 1.)

Eri merkeillä on siis ennalta jo päätetty, mitkä osat kyseisiksi vaihto-osiksi kelpaavat  
ja mistä saadaan täysimääräinen hyöty korjaamisen suhteen. Osat ovat erikseen  
merkittyjä, ja niille merkitään myös koneelle kaksi erillistä riviä osaa myydessä (osan  
ostorivi sekä runkopantin hyvitysriivi). Näitä osia ei siis pystytä päättämään korjaa-  
mon sisäisesti eikä korjaamo myöskään itse hoida osien korjaamista, vaan ne lähe-  
tetään eteenpäin kunnostettaviksi.



Kuva 4. Vaihto-osien tunnusmerkki.

Lähetettävien osien tulee olla pakattuina alkuperäiseen pakkaukseensa puhdistet-  
tuina siten, ettei puhdistaminen hankaloita vaurion havaitsemista tai osan tarkas-  
tusta. Osan käyttötarkoituksesta ja likaisuudesta riippuen puhdistamiseksi voi riittää  
pyyhintä puhdistusliinalla, mutta öljyiset ja muuten mahdollista sotkua aiheuttavat  
osat tulee pestä kunnolla esimerkiksi osapesurissa. Osia lähetettäessä tulee myös  
varmistua siitä, että osat ovat tyhjennettyjä kaikista öljyistä ja nesteistä eikä osan  
paketissa/pussissa ei ole kemikaalijäämiä. Öljystä ja nesteestä aiheutuneet ylimää-  
räiset kulut veloitetaan osan lähettäneeltä korjaamolta. (Veho Oy Ab 2017, 1-2.)

## 3 LAINSÄÄDÄNTÖ JA VARASTON ARVO

### 3.1 Lainsäädäntö

Romutusprosessin kannalta työssä voidaan tarkastella asiaa useankin lain valossa. Pääsääntöisesti jos ajatellaan itse romutusprosessia ja sen suorittamista, sille perimmäistä syytä voidaan tutkia kirjanpitolaista (L 30.12.1997/1336), mutta puolestaan koko prosessin kannalta täytyy ottaa myös huomioon monia muita eri lakeja. Näistä pääällimmäisimpiä ovat romutusta tehdessä työturvallisuuslaki (L 23.8.2002/738) sekä romutettuja osia hävitettäessä jätelaki (L 646/2011). Yrityksen näkökannalta kaikkien lakien ja asetusten noudattaminen on erityisen tärkeää, sillä yritys on aina vastuussa tekemistään asioista. Tässä luvussa tarkoituksena on avata tiivistetysti kutakin näistä lakipykälistä ja kertoa, miten ne prosessiin vaikuttavat.

**Työturvallisuuslaki** on tarkoitettu parantamaan työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi, sekä ennaltaehkäisemään ja torjumaan työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden haittoja (L 23.8.2002/738, 1. §, 1 mom.).

Työturvallisuuslakia sovelletaan yleisiin työsopimuksen perusteella tehtävään työhön, ja sen syvimpänä tarkoituksena on turvata työntekijän terveyttä ja turvallisuutta työtehtäviä tehdessään (L 23.8.2002/738, 1. §, 2 mom.). Laissa eritellään omiin lukiuhinsa lain tarkoitus ja soveltamisala, työnantajan yleiset velvollisuudet, yhteistointa, työntekijän velvollisuudet ja oikeus työstä pidättäytymiseen, työtä ja työolosuhteita koskevat tarkemmat säännökset, erityiset työn teettämisen tilanteet, työn turvallisuuden vaikuttavien muiden henkilöiden velvollisuudet, rangaistussäännökset ja voimaantulosäännökset. Laki on tarkoin määritelty ja sillä pyritään takaamaan, että ristiriitatilanteita ei tulisi (L 23.8.2002/738.). Romutusprosessin kannalta tätä lakia avataan tarkemmin luvussa 4.2.

**Jätelaki** on tarkoitettu ehkäisemään jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle sekä vähentämään jätteen määrää ja haitallisuutta, edistämään luonnonvarojen kestävästä käyttöä, varmistamaan toimiva jätehuolto ja ehkäisemään roskaantumista. (L 646/2011, 1. §. 1 mom.)

Lailla pyritään takaamaan ekologinen toimintamalli jätehuoltoon ja jätteeseen sekä roskaantumiseen liittyen. Jätelakia sovelletaan niin yritys- kuin yksityistoimintaan, ja sen kohdat ovat kaikille yhdenvertaiset. Laissa määritellään tarkasti, mitä jätteellä tarkoitetaan, mitä eri luokkia laki kattaa ja mitä ei. Laissa myös eritellään se, kenelle jätettä saa luovuttaa ja ketkä tätä toimintaa valvovat. (L 646/2011.)

Laissa määritellään myös erityisesti kohta tuotteen jakelijan vastaanottovelvollisuudesta. Tässä pykälässä eritellään haltijalta maksutta vastaan otettavat uusiin vaihdettavat osat, joihin kuuluvat kannettavat paristot ja akut (ilman uuden tuotteen ostovelvoitetta), kotitaloudesta peräisin olevat ja niihin rinnastettavat sähkö- ja elektroniikkalaitteet, joiden tilalle ostetaan uusi vastaava laite, sekä moottorikäyttöisen ja muun ajoneuvon tai laitteen renkaat, jos ne lajiltaan ja määrältään vastaavat ostettavia uusia renkaita. Tuotteen jakelijan on kuitenkin koottava käytöstä poistetut tuotteet kuljetuksen järjestämisen kannalta tarkoituksenmukaisiksi eriksi, eikä niitä saa luovuttaa kenellekään muulle kuin tuottajan lukuun toimivalle kuljettajalle tai käsitteijälle. (L 646/2011, 6. §. 56 mom.)

Laissa myös eritellään monia eri velvoitteita jätteiden hävitykseen sekä lajitteluun liittyen, joiden noudattamista yrityksen näkökannalta pidetään todella tärkeänä. Myöskin yrityksen imagon kannalta on todella suotavaa, että yrityksen jätehuolto on ajan tasalla, eikä siinä esiinny puutteita.

**Kirjanpitolaki** on luotu kertomaan erilaisista yritysten ja oikeushenkilöiden kirjanpidollisista velvollisuuksista, ja selvittämään sitä, mitä kaikkea kirjanpidossa tulee ottaa huomioon ja miten sitä täytyy lakien mukaisesti ylläpitää. Laissa myös avataan tarkemmin eri yrittäjyyksien muotoja sekä muita erityisiä kirjanpitoon liittyviä termejä ja selvitetään, mitä tilinpäätöksessä tulee ottaa huomioon ja tuoda ilmi. (L 30.12.1997/1336, 1. §, 1a mom.)

Romutusprosessiin liittyen lain tilinpäätösosiosista löytyy pykälä siihen, että tilinpäätöksessä tulee ottaa huomioon kaikki poistot ja arvonalennukset, vaikka ne tulisivat

tietoon vasta tilikauden päättymisen jälkeen (L 30.12.1997/1336, 3. §, 3 mom.). Toisena kohtana laissa myös eritellään, että kirjanpitovelvollinen, jonka toiminta perustuu kiinteistön hallintaan, saa poistaa pysyviin vastaaviin kuuluvan hyödykkeen hankintamenon sen vaikutusaikana ilman ennalta laadittua suunnitelmaa, edellyttäen, että poistamisessa noudatetaan jatkuvuutta ja johdonmukaisuutta (L 30.12.1997/1336, 5. §, 12 mom.).

Kirjanpitolaki siis antaa luvan varaosien romuttamiselle niiden arvon alenemisen johdosta, mutta samaan aikaan velvoittaa huolehtimaan siitä, että kirjanpito pysyy kunnossa, vaikka arvon alenemista ja varaston romuttamista tapahtuu. Tämän lain mukaisesti toimiessaan yritys takaa toiminnassaan sen, että kaikki sen kirjanpidollinen toiminta on lakipykälien mukaista.

### **3.2 Varaston arvo**

Varastolla tarkoitetaan yrityksen käytössä olevien vaihtuvien hyödykkeiden tuotekohtaisia saldoja. Varaston ylläpidolle tärkeää on se, että sillä on jatkuvasti kiertoa, eikä sinne jää ylimääräisiä osia, joiden myynti tuottaa yritykselle haasteita. Joskus kuitenkin tällaisia osia yrityksen käsiin jää, minkä seurauksena tuotteet saattavat menettää käyttöarvoaan ja muuntua hävikiksi. Tällaisten tuotteiden suurimpana ongelmana yritykselle on taloudellinen tappio, jolloin yritys on joutunut maksamaan siitä ostaessaan ostohinnan, rahtikulut sekä muut varastointikulut, eikä prosessin lopuksi kuitenkaan saa tuotteen hävittämisestä irti mitään. (Nilsson 2017.)

Varaston arvon määrittämisen kannalta tärkeänä prosessina yritykselle on inventaarion tekeminen. Inventaariossa tarkistetaan ja lasketaan konkreettisesti saldoilta näkyvät eri tuotenimikkeiden määrät, jolloin kirjanpidosta huomataan, löytyykö määristä ja täten varaston arvosta eroavaisuuksia. Tämän prosessin täsmällinen suorittaminen on yrityksen kannalta todella tärkeää, sillä varaston arvon muutos edellisen tilinpäätöksen inventoinnista kirjataan tuloslaskelmaan suurentamaan tai pienentämään yrityksen tulosta. Inventaarion tarkoituksena on saada varastolle todellinen arvo, jonka pohjalta pystytään laskemaan tilikaudelle kohdistuneet myynnit ja syntynyt varaston arvon muutos. Kyseistä arvoa voidaan verrata siis tilikauden ostokuluihin, jolloin tilinpäätöstä kyetään oikaisemaan mahdollisella varaston muutoksella.

Yrityksellä on itsellään velvollisuus suorittaa inventaariot ja varmentaa inventaarion oikeellisuus, jolloin vastuu virheistä säilyy itse yrityksessä. (Taloushallintoliitto, [Viitattu 1.5.2018].)

## 4 EKOLOGISUUS, TURVALLISUUS JA TOIMIVA PROSESSI

### 4.1 Varaosien ekologinen romuttaminen

Vehon toimintakäsikirjan mukaisesti yritys on sitoutunut tukemaan kestäväää kehitystä sekä ehkäisemään ja vähentämään ympäristölle aiheutuvaa kuormitusta. Yrityksellä on jatkuva pyrkimys parantaa toimintamallejaan ja valvoa ympäristöään, jolla pyritään siihen, että ympäristönäkökohdat pysyisivät jatkuvasti ympäristöön liittyvien lakien ja asetusten paremmalla puolella. Toimipisteillä on myös velvollisuus kartoittaa ympäristöriskejä vuosittain ja ylläpitää ekologista toimintamallia työtä tehdessä. (Toimintakäsikirja 2017, 5.)

Varaosien romutuksessa siis toisin sanoen tuhotaan käytettyjä ja uusia osia käyttökelvottomaan kuntoon, minkä jälkeen ne hävitetään pois. Kyseisellä hävittämisellä tarkoitetaan siis tavaroiden lajittelua jätepisteille, josta ne viedään edelleen kierrätettäviksi eri jäteasemille. Seinäjoen toimipisteellä jätehuollosta vastaa Remeo, joka hoitaa niin sekajätteen, renkaiden, metallin, pahvin, lasin kuin puunkin keräämisen ja kierrätyksen.

Korjaamalla suurin jätemäärä syntyy pahvista ja energiajakeesta. Suurin osa uusista osista on pakattu omiin pahvisiin laatikoihin, jolloin pahvijätettä syntyy todella suuri määrä päivittäin niin varaosakuormia purkaessa kuin osia käyttöönotettaessa. Tätä pahvimäärää pystytään tiivistämään ja säilömään suurikokoisella jätepuristimella, joka on tarkoitettu vain ja ainoastaan pahvituotteita varten (kuva 5.). Pahvipuristimen vierestä löytyy myös toinen vastaavanlainen puristin, joka on tarkoitettu energiajakeita varten (kuva 6.). Siihen kuuluvat toisin sanoen mm. muovipakkaukset, styroxit, muovipussit, muovinarut, likaantunut tai märkä paperi ja pahvi sekä pienpuu. Energiajakeesta valmistetaan kierrätyspolttoainetta, jota käytetään oheispolttoaineena teollisuus- ja voimalaitoksissa. (Remeo 2018.)



Kuva 5. Jätepuristin pahville.



Kuva 6. Jätepuristin energiajätteelle.

Yrityksestä löytyy myös muille jätteille omat keräyspisteensä. Romutuksen kannalta tärkeimpänä näistä on metallinkeräys. Toimivan kierrätyksen kannalta on olennaista, että osia hävitettäessä varmistutaan siitä, että metallinkeräykseen menee vain metallisia osia, jolloin koko metallinkeräys- ja kierrätysprosessista saadaan paras mahdollinen hyöty irti. Oma keräyslavanaan on myös lasi, jolla tarkoitetaan kaikkia ajoneuvon laseja. Kolmantena yrityksen käytössä on renkaidenkeräyslava, jota saa käyttää vain renkaiden kierrätykseen, ei muiden muovisten tai kumisten osien. Sekajätteeseen puolestaan kuuluu kaikki sellainen jäte, jota ei pystytä kierrättämään ja jolle ei löydetä oikeaa kategorialausta keräyspisteistä. Sekajätteeseen ei kuitenkaan saa laittaa vaarallisia aineita. Viimeisimpänä suurimpana lavana alemmasta kuvasta 7 löytyy puunkeräys, johon kuuluvat mm. kertakäyttölavat, rikkiäiset kuormalavat, laudat, rakennuspuu sekä lastulevyt ja vanerit. Kyseinen lava on myös kohtuullisen paljon käytössä, sillä uusien osalaatikoiden mukava tulee lähestulkoon aina uusia kertakäyttölavoja, joita korjaamalla pääsääntöisesti ei pystytä muuhun käyttämään. (Remeo 2018.)



Kuva 7. Puun, kaatopaikkajätteen, renkaiden, lasin ja metallin keräyspisteet.

Kierrätyksen ja kestäväen kehityksen kannalta romutuksen yhteydessä tulee ottaa suuresti huomioon romutettavien varaosien materiaalit ja se, että ne myös kierrätetään romutuksen jälkeen oikein. Erilaisissa osissa on monia erilaisia materiaaleja, joten tämä ei kuitenkaan aina ole helppoa, mutta esimerkiksi osaa romuttaessa voi romutustapaa miettiessä ajatella myös osan loppusijoituspaikkaa ja päätellä täten, miten osan romuttaa. Esimerkiksi jokin iso metallinen pumppu tai moottori, jossa on muovinen ohjainyksikkö samassa yhteydessä, voi olla helpoin romuttaa siten, että hajotetaan kyseisestä osasta irti tämä muovinen ohjainyksikkö, jolloin helpotetaan myös lopullista varaosan hävittämistä siten, että metalli ja muovi ovat valmiiksi erillään toisistaan.

#### 4.2 Työturvallisuus varaosia romuttaessa

Työturvallisuuden kannalta varaosien romutusprosessissa tulee muistaa tarvittavien turvavälineiden käyttäminen, sekä varovaisuus työtä tehdessä. Työnantajalla on velvollisuus huolehtia siitä, että työntekijöillä on käytössään tarvittavat turvavälineet, ja siitä, että niiden rikkoutuessa työntekijälle löytyy myös mahdollisuus vaihtaa rikkoutuneet varusteet uusiin (L 23.8.2002/738, 2. §. 15 mom.). Tämä kuuluu työnantajan huolehtimisvelvoitteeseen, joka myös painottaa työympäristön sekä työolosuhteiden kunnossa oloa. Työnantajan huolehtimisvelvoitteeseen ei kuitenkaan



kuulu epätavalliset ja ennalta arvaamattomat olosuhteet, joihin työnantaja ei pysty vaikuttaa. Työnantajalla on myös jatkuva velvoite siitä, että työtapoja, työympäristöä ja työyhteisön tilaa tulee valvoa ja kehittää toimivammaksi sekä turvallisemmaksi, ja huolehtia siitä, että turvallisuutta ja terveellisyttä koskevat toimenpiteet otetaan huomioon organisaation kaikkien osien toiminnassa (L23.8.2002/738, 2. §. 8 mom.).

Romutusprosessissa osien romuttamistavat eivät tapahdu normaalien korjaamon toimintatapojen mukaisesti, vaan jokainen osa on omanlaisensa ja vaatii erilaista toimintatapaa. Tästä johtuen työnantajalla on myös velvoite selvittää työstä, työajoista, työtilasta ja muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät ja arvioitava niiden turvallisuusriskit työntekijälle sekä hänen terveydelleen. Työturvallisuuslain kymmenennen momentin mukaan työnantajan tulee ottaa huomioon:

- Tapaturman ja muun terveyden menettämisen vaara kiinnittäen huomiota erityisesti kyseisessä työssä tai työpaikassa esiintyviin vaaroihin ja haittoihin;
- Esiintyneet tapaturmat, ammattitaudit ja työperäiset sairaudet sekä vaaratilanteet;
- Työntekijän ikä, sukupuoli, ammattitaito ja muut hänen henkilökohtaiset edellytyksensä;
- Työn kuormitustekijät;
- Mahdollinen lisääntymisterveydelle aiheutuva vaara;
- muut vastaavat seikat. (L 23.8.2002/738, 2. §. 10 mom.)

Romutusta tehdessä tulee myös kiinnittää huomiota romutuksessa käytettävään työympäristöön. Varaosia romutettaessa niistä saattaa irrota mm. palasia tai lentää jopa kipinöitä, jolloin ympäristössä ei saa olla mitään ylimääräistä tai muita henkilöitä. Työnantaja on velvollinen huolehtimaan tarvittavista turvajärjestelyistä työympäristössä, ja siitä, että työympäristön olosuhteet vastaavat työsuojelulain mukaisia asetettuja vaatimuksia. (L23.8.2002/738, 2. §. 12 mom.)

Työnantajan tulee myös huolehtia siitä, että työntekijällä on riittävät tiedot ja tarvittava ammattitaito suorittaa työ turvallisesti alusta loppuun asti. Työntekijällä tulee

olla mahdollisuus saada perehdytystä työhön, työolosuhteisiin sekä työtapoihin ennen työn suorittamista. Työntekijälle tulee myös kertoa tiedossa olevat turvallisuusriskit ja opastaa, mihin vaaratekijöihin työssä tulee kiinnittää huomiota. (L 23.8.2002/738, 2. §. 14 mom.)

Eryteisesti käytettyjä varaosia tuhotessa tulee myös varmistaa se, että niistä ei synny kemiallisia riskejä ympäristölle, työntekijälle tai työympäristölle. Käytetyissä varaosissa saattaa useasti olla vielä esimerkiksi öljyn, nesteen tai kaasun jäämiä, joiden kanssa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, miten osaa lähdetään romuttamaan. Käsiteltäessä esimerkiksi varaosia, joissa on säilötty tai liikkunut tulenarkaa nestettä, kuten bensiiniä, tulee noudattaa erityistä varovaisuutta. Sama pätee myös myrkyllisiin kemikaaleihin. Työnantajalla on ensikädessä velvollisuus antaa työntekijälle tarvittavat tiedot siitä, onko työssä erityistä tarvetta kiinnittää huomiota kemiallisiin riskeihin. (L 23.8.2002/738, 5. §. 38 mom.)

Näiden eri lainkohtien pohjalta työnantajalle on asetettu velvoitteet huolehtia työntekijän työturvallisuudesta romutustehtävää suoritettaessa. Asetettujen säännösten mukaisesti työntekijällä on kuitenkin myös velvollisuus tutustua asetettuihin lakeihin ja noudattaa niitä suorittamissaan töissä. Osien romuttaminen ei kuulu ns. normaaleihin korjaamotoimenpiteisiin, ja romutettavia osia saattaa olla jopa yli tuhat erilaista yksikköä, joista lähestulkoon kaikilla on oma tapansa romuttaa, joten myös romuttavan työntekijän tulee pitää oma työturvallisuutensa mielessä.

### **4.3 Romutusprosessin toiminnan varmistaminen**

Jälleenmyyjällä on velvollisuus säilyttää takuuvarastossa kaikki ne takuutöissä käytetyt osat, joita ei ole erikseen pyydetty maahantuojan/takuujärjestelmän toimesta palauttamaan. Myös huolenpitosopimuksen mukaisesti vaihdetut osat kulkevat saman velvollisuuden kautta. Kyseisien osien varastointia myös valvotaan, ja mikäli osien huomataan puuttuvan, asia tutkitaan maahantuonnin edustajan toimesta ja tällöin myös liikkeen saama korvaus jää saamatta. (Veho Oy Ab 2017, 4.)

Koko prosessi tulee myös olla dokumentoitu ja sen täytyy olla tiedossa niin takuutöihin osallistuvilla henkilöillä kuin varaosapuolen päällikölläkin. Kaikki romutusprosessissa romutettavaksi päätyvät osat tulee myös poistaa kirjanpidosta, ja niistä tulee olla selvät listaukset mistä selviää tuotekoodit sekä romutettavien osien kappalemäärä. Yhtäkään romutettavaksi päätyneistä osista ei siis saa löytyä korjaamolta romutuksen jälkeen eikä niitä saa myöskään olla korjaamon eikä kenenkään muunkaan toimijan käytössä. Romutusprosessissa myös täytyy tulostaa romutuslista, johon kuitataan varaosien romutus suoritetuksi niin, etteivät osat joudu ulkopuolisten käsiin. Romutuslista myös tulee arkistoida romutuksen jälkeen. (Veho Oy Ab 2017, 4.)

Varaosien romuttamisesta huolehtii korjaamolla asiaan määrätty henkilö, joka valvoo sitä, että kaikki osat on varmasti kerätty pois saatavilta, ja että kaikkien osien osalta on varmistettu se, etteivät ne enää ole käyttökelpoisissa kunnossa. Tämän asian hoitamisesta päävastuussa on jälleenmyyjä, jonka täytyy myös varmistua siitä, että romutuksen jälkeen romutetut osat ovat kaikin tavoin käyttökeltottomia, niiden tunnistet on tuhottu ja että romutetut osat kulkeutuvat asianmukaisesti jätteenkäsittelypaikoille. Jätteenkäsittelyssä tulee myös huomioida kierrättämisen sekä lajittelun käyttäminen. Lajittelun jälkeen romutetun jätteen jatkokäsittelystä yleensä vastaa ulkopuolinen taho, joka puolestaan on erikseen velvoitettu hoitamaan asia määriteltyjen ehtojen mukaisesti. (Veho Oy Ab 2017, 5.)

## 5 OHJEISTUKSEN LAATIMINEN VEHOLLE

Ohjeen laatiminen aloitettiin tutustumalla koko romutusprosessin perusteisiin. Romutettavaksi voi siis päätyä niin käytettyjä kuin uusiakin osia, jolloin täytyy molemmissa tapauksissa tietää, milloin osat saa ja täytyy romuttaa, että koko prosessi menee kaikkien asetettujen säännösten mukaisesti. Ohjeistuksesta haluttiin tarkoituksella tehdä mahdollisimman yksinkertainen ja helppolukuinen, että kaikki pystyisivät sen sisäistämään ja sen mukaan toimimaan. Prosessi haluttiin tiivistää selkeäksi yhdeksi ohjeeksi, jolloin tietoja ei tarvitse erikseen etsiä erillisistä yrityksen sisäisistä dokumenteista.

Ohjeistuksen pohjaa ajatellen oli tärkeintä eritellä romutettavat osat (uudet, takuu- sekä huolenpito-osat) omiin kategorioihinsa, jolloin ohjeesta on helppoa lähteä tutkimaan, miten osien kanssa täytyy toimia. Esimerkiksi uusien osien osalta prosessin aluksi täytyy tulostaa romutuslista, jonka mukaan osat täytyy kerätä ensin pois varaosavarastosta, minkä jälkeen romutus vasta pystytään aloittamaan ja lopuksi kuittaamaan suoritetuksi. Takuu- ja huolenpito-osien puolesta taas prosessi kulkee takuuvastaavan kautta, joka saa erikseen romutusluvan romutettaville varaosille kun niiden prosessi on kulkenut tiensä loppuun asti. Osien loputtoman koostumuksen, ulkomuodon ja materiaalien takia oli vaikea luoda mitään yksityiskohtaista ohjetta siihen, miten täsmällisesti mikäkin osa täytyy romuttaa, mutta pyrkimyksenä oli saada luotua yleispätevät säännöt sille, miten erilaisia varaosia täytyy romuttaa, että niitä ei pystytä enää uudestaan hyödyntämään. Alla esimerkkejä eri tyyppisten osien romuttamisesta.

**Rauta-osat ja putket.** Varaosasta riippuen osaan tulee tehdä sellainen vika esimerkiksi kulmahiomakonetta käyttäen, että sitä ei pystytä enää järkevästi korjaamaan tai hitsaamaan. Varaosasta poistetaan myös varaosanumero. Muista osan turvallinen kiinnitys työstöpöytään ja työturvallisuus!

**Kankaat ja verhoilu.** Verhoilusta riippuen siihen tulee tehdä sellainen reikä/vika, jota ei saa korjattua järkevästi paikkaamalla tai ompelemalla. Kappaleesta tulee myös poistaa mahdollinen varaosanumero.

Kyseisen kaltaisia malleja luotiin sellaisiin kokonaisuuksiin, joista koettiin olevan suurin hyöty. Esimerkiksi erillisten ruuvien tai muttereiden yksityiskohtaiseen hävittämiseen ei luotu omaa kohtaansa, sillä ne kuuluvat rauta-osien alaisuuteen. Ohjeessa myös kerrotaan työturvallisuusriskeistä romutuksen aikana ja pyritään ohjeistamaan työntekijää suoriutumaan työtehtävästä ilman vahinkoja itselleen tai ympäristölle.

Ohjeen loppuosasta löytyy myös erillinen opastus romutettujen varaosien kierrätykselle ja hävittämiselle. Siinä opastetaan romuttavaa henkilöä oikeaoppiseen osien hävittämiseen, jolloin koko prosessi saadaan suoritettua työturvallisuutta ja ekologisuuksia huomioon ottaen.

## 6 POHDINTA

Lopputuloksena työllä saatiin luotua selkeä ja yksinkertainen ohjeistus sille, miten osia tulee romuttaa ja mitä romutusprosessin yhteydessä täytyy ottaa huomioon. Opinnäytetyön pohjalta myös saatiin selvitettyä eri lakipykäliden vaikutuksia kyseisen prosessin toteuttamiseen ja avattua laajemmin yrityksen eri toimintamalleja erilais-  
ten varaosaprosessien suhteen.

Työn suurimmaksi haasteeksi osoittautui kuitenkin aiheeseen liittyvän materiaalin vähyyks, joka puolestaan näkyy lähteiden määrässä. Yrityksestä kuitenkin löytyi suhteellisen kattavasti erilaisia käsikirjoja ja dokumentteja, joissa aihetta sivuutettiin, joten opinnäytetyön ja koko prosessin toteuttaminen saatiin tavoitteiden mukaisesti suoritettua valmiiksi.

## LÄHTEET

EWMR. 2017. Extended Warranty Manual Retail, Suomi. Vain yrityksen sisäiseen käyttöön.

Hps. Ei päiväystä.. Huolenpitosopimus uusiin autoihin. [Verkkosivu]. Veho Oy Ab. [viitattu 17.4.2018]. Saatavana: [https://www.veho.fi/uudet-autot/palvelut/huolenpitosopimus/uusiin\\_autoihin/](https://www.veho.fi/uudet-autot/palvelut/huolenpitosopimus/uusiin_autoihin/)

Kilpailu- ja kuluttajavirasto. 21.3.2014. Vastuu käytetyn tavaran virheestä. [Verkkosivu]. [Viitattu 21.4.2018]. Saatavana <https://www.kkv.fi/Tietoa-ja-ohjeita/Viivastykset/tavaran-vika-tai-puute/kaytetyn-tavaran-virhe/>

L 30.12.1997/1336. Kirjanpitolaki

L 23.8.2002/738. Työturvallisuuslaki.

L 646/2011. Jätelaki.

Mercedes-Benz Huolenpitosopimus. 2016. Hyötyajoneuvot. Versio 1.3.

Nilsson, H. 2017. Varastotoimintojen kehittäminen: Case: Yritys X. Lahden ammattikorkeakoulu. Liiketoiminnan logistiikka. Opinnäytetyö. Julkaisematon.

Remeo. 2018. Lajittelukoulutus. Vain yrityksen sisäiseen käyttöön.

Taloushallintoliitto. 2018. Varaston inventointi. [Verkkosivu]. [Viitattu 1.5.2018]. Saatavana: <https://taloushallintoliitto.fi/kirjanpidon-abc-mita-jokaisen-tulisi-tietaa-kirjanpidosta/tilikausi-ja-tilinpaatos/varaston>

Toimintakäsikirja. 2017. Tapa toimia: Yleiset asiat. Vain yrityksen sisäiseen käyttöön.

Varaosalogistiikka. 2018. Tapa toimia 1/2018. Vain yrityksen sisäiseen käyttöön.

Veho. 2018. Veho lyhyesti. [Verkkosivu]. [Viitattu 27.4.2018]. Saatavana: [https://www.veho.fi/globalassets/veho/myynti/kampanjat/veho\\_2018\\_fi\\_low.pdf](https://www.veho.fi/globalassets/veho/myynti/kampanjat/veho_2018_fi_low.pdf)

Veho Oy Ab. 2017. Mercedes-Benz, Smart ja EvoBus-ajoneuvojen takuuosakäytäntö. Vantaa: Veho Oy Ab. Vain yrityksen sisäiseen käyttöön.

Vehotrucks. Ei päiväystä. Seinäjoki. [Verkkosivu]. [Viitattu 2.5.2018]. Saatavana: <http://www.vehotrucks.fi/liikkeet/seinajoki/>