

Opinnäytetyö (AMK)

Auto- ja kuljetustekniikka

Käyttöpainotteinen autotekniikka

2013

Santeri Leppänen

# FLEETBOARD-JÄRJESTELMÄ JA SEN KÄYTTÖÖNOTTO



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

Turun ammattikorkeakoulu

Auto- ja kuljetustekniikka | Käyttöpainotteinen autotekniikka

Opinnäytetyön valmistumisajankohta: 16. toukokuuta 2013 | Sivumäärä: 21

Ohjaaja: Kalevi Vesterinen

Tekijä: Santeri Leppänen

# FLEETBOARD-JÄRJESTELMÄ JA SEN KÄYTTÖÖNOTTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on esitellä Daimler Fleetboard GmbH:n kehittämää Fleetboard-järjestelmää, sen toimintoja sekä sen hyödyntämistä korjaamo-olosuhteissa. Työ esittelee järjestelmää ja sen toimintoja asiakkaan käytössä, sen tuomia hyötyjä kuljetusyrityksissä sekä ominaisuuksia, joita asiakas voi hyödyntää, joiden lisäksi esitellään kilpailevien järjestelmien toimintoja.

Työ on luotu Fleetboard-järjestelmää käyttäen, jolloin kaikki työssä mainitut toiminnot on kokeiltu käytössä. Lisäksi työhön on lisätty alkuperäisistä ohjeistuksista käännettyjä selostuksia kuvailemaan toimintoja paremmin.

Työssä kerrotaan myös tämän opinnäytetyön ohessa syntyneen lyhennetyn käyttöoppaan luomisen taustalla vaikuttaneita toimenpiteitä. Lisäksi työssä kerrotaan käyttöoppaan käyttöönoton mukana tuomia ajatuksia sekä kokemuksia ohjeen käytöstä korjaamo-olosuhteissa.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Automotive and Transportation Engineering

Completion of the thesis: May 16, 2013 | Total number of pages: 21

Instructor: Kalevi Vesterinen

Author: Santeri Leppänen

## FLEETBOARD SYSTEMS AND ITS IMPLEMENTATION

The purpose of this thesis is to present the Fleetboard-system, which is made by Daimler Fleetboard GmbH, its functionalities and its implementation to workshop environments. This thesis will also present the systems capabilities to the final user, including the advantages it can bring in logistics. There is also a short look in to the competing systems made and used by Volvo and Scania.

This thesis has been created using the Fleetboard-system to test all the functions that are presented in this. There is also some translated texts included to describe the functions more thoroughly.

There is also a short presentation of the user guide that has been made during the writing process of this thesis. In that presentation there is some examples of how the work was done, and what kind of thoughts and questions were born during the writing of the user guide.

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>5</b>
<b>2 LOGISTIIKAN APUTYÖKALUT</b>	<b>6</b>
2.1 Scania Fleet Management	6
2.2 Volvon Dynafleet-järjestelmä	7
2.3 Fleetboard-järjestelmä	8
<b>3 JÄRJESTELMÄ ASIAKKAALLA</b>	<b>10</b>
3.1 Ajoneuvohallinta	10
3.2 Logistiikan hallinta	11
3.3 Ajanhallinta	11
3.4 Lisätoiminnot	12
<b>4 JÄRJESTELMÄ KORJAAMON TYÖKALUNA</b>	<b>13</b>
4.1 Esimerkkitapaus 1	13
4.2 Esimerkkitapaus 2	14
<b>5 FLEETBOARDIN TARPEELLISUUS KORJAAMOLLE</b>	<b>15</b>
5.1 Vanha toimintatapa	15
5.2 Uusi, tehokkaampi, toimintatapa	16
<b>6 FLEETBOARDIN KÄYTTÖNOTTO KORJAAMOLLE</b>	<b>17</b>
6.1 Lähtökohta Fleetboardin käyttöön	17
6.2 Ohjeistuksen suunnittelu	17
6.3 Oheistuksen laatiminen	18
6.4 Ohjeistuksen esittely	18
6.5 Käyttönotto korjaamotoiminnassa	19
<b>7 PÄÄTELMÄT</b>	<b>20</b>
<b>8 LÄHTEET</b>	<b>21</b>

# 1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä esitellään Mercedes-Benzin Fleetboard-järjestelmää ja sen toimintoja yleisesti sekä eroavaisuuksia kilpaileviin järjestelmiin. Lisäksi tässä opinnäytetyössä esitellään lyhyesti Fleetboardin käyttöön opastavan käyttöohjeen työvaiheita alkuperäisestä ideasta lopulliseen tuotteeseen.

Käyttöohje on kehitetty opinnot päättävänä insinööriyönä. Työohjeen pääperiaatteena on ollut saada järjestelmä yleiseen käyttöön hyvissä ajoin ennen erikseen järjestettävää koulutusta. Käyttöohjeen on tilannut työn tekijältä Veho Hyötyajoneuvojen Liedon korjaamon korjaamopäällikkö Jussi Jalonen.

Opinnäytetyön tekijä on päässyt ensimmäisten joukossa käyttämään Fleetboard-järjestelmän korjaamoliittymää työkäytössä. Tätä opinnäytetyötä tehtäessä työn tekijä on päässyt tutustumaan Volvon ja Scanian vastaaviin järjestelmiin hieman enemmän, joskaan tietotaito kyseisten kilpailevien järjestelmien kaikista toiminnoista sekä käyttöliittymästä ei ole Fleetboardin toimintojen käytön tasolla.

## 2 LOGISTIIKAN APUTYÖKALUT

Erilaisia logistiikan seurantatyökaluja sekä ajoneuvojen hallintaohjelmistoja ja järjestelmiä on olemassa kymmeniä. Lisäksi useimmilla kilpailevilla kuorma-automerkeillä on myös omat järjestelmät, joiden toiminnot on suunniteltu asiakkaan avuksi tehostamaan ajoneuvojen käyttöä sekä kustannustehokkuutta.

Yleensä nämä ohjelmistot sisältävät toiminnot, joiden avulla voidaan seurata ajoneuvon sen hetkistä työtilannetta sekä sijaintia, kuljettajan ajoaikoja ja ajoneuvon huollontarvetta sekä toimintakuntoa.

Näiden toimintojen lisäksi kukin valmistaja on sisällyttänyt järjestelmiinsä lisätyökaluja, jotka se on katsonut tarpeelliseksi tarjota asiakkaan käyttöön. Nämä työkalut useimmiten ovat olemassa olevien tilausjärjestelmien ja varastonhallinnan yhteyteen integroitavia työkaluja, joiden avulla tiedot välittyvät järjestelmältä toiselle.

Ohjelmistoja käytetään lähes kakkien valmistajien järjestelmissä Internet-selaimen avulla verkon yli, jonne ajoneuvoon asennettu laitteisto tietoja välittää. Tällöin asiakkaalla on käytettävissään kaikkialla tarvittava tieto, eikä erillisten käyttöohjelmistojen asentamista vaadita. Useissa ohjelmissa on myös mahdollisuus käyttää älypuheliin asennettavaa ohjelmistoa, joka tarjoaa reaaliaikaista tietoa järjestelmän keräämästä datasta.

### 2.1 Scania Fleet Management

Scanian järjestelmä on jaettu kolmeen erisisältöiseen pakettiin, joista asiakas voi valita joko yhden tai useamman omaan käyttöönsä. Näiden palvelupakettien lisäksi järjestelmä tarjoaa työkaluja digipiirturin tietojen hallintaan.

Monitoriraportointi-paketin avulla asiakas voi tarkastella viikoittaisia ajoraportteja, joista on nähtävillä ajoneuvon polttoaineen kulutus sekä CO2-

päästöt, ajoneuvon käyttötilanne sekä kuljettajan ajotapa. Näiden työkalujen avulla asiakas voi seurata kustannuksien aiheuttajia ajoneuvokohtaisesti. Lisäksi järjestelmästä saa esiin myös kuukausittaiset sekä vuosittaiset raportit, joista voi seurata tilanteen kehittymistä pitkällä ajanjaksolla.

Analyysipaketin avulla asiakas voi selata helposti ajoneuvoista kerättyjä tietoja, joiden avulla esimerkiksi kuljettajien ajokoulutukseen voidaan suunnata enemmän huomiota. Lisäksi analyysipaketin sisältämien työkalujen avulla voi seurata normaalista poikkeavia ajotapahtumia, ajoneuvojen ympäristövaikutuksia, ajoneuvojen suorituskykytietoja kuten ajotavan ja käytön vaikutuksia kustannuksiin sekä hallinnoida huoltosuunnitelmia käytön mukaan.

Kontrollipaketin avulla asiakas voi seurata ajoneuvojen sijaintia, senhetkistä tehtävää sekä ajosuoritteita. Lisäksi asiakas voi yhdistää kahden muun työkalupaketin toiminnot seurantatyökaluun, jolloin kustannuksien laskeminen sekä tulevaisuuden kulujen arviointi voidaan suorittaa myös pitkältä aikaväliltä.

## 2.2 Volvon Dynafleet-järjestelmä

Volvon järjestelmä perustuu neljään eri palveluun, joiden työkalut toimivat keskenään yhtenä isona seurantatyökaluna. Näiden työkalupakettien nimet ovat ”Polttoaine ja ympäristö”, ”Paikannus”, ”Kuljettajatiedot” sekä ”Viestintä”.

Ensimmäisen ohjelmistotyökalun avulla asiakas saa selkeän kuvan ajoneuvon polttoaineenkulutuksesta, ajomatkoista ja päästötasoista. Lisäksi asiakkaalla on pääsy työkaluihin, joilla voi arvioida kuljettajien taloudellista ajotapaa sekä ajotyylä. Näillä toiminnoilla asiakas voi kehittää huomattavasti taloudellisemman ja tehokkaamman ajotavan.

Paikannus-työkaluilla asiakas voi seurata ajoneuvojensa sijaintia, ajonopeutta, kuljettajaa sekä kuormaa. Tämän työkalun avulla asiakas löytää nopeasti vapaat ajoneuvot, jolloin kaluston käyttötehokkuus paranee. Lisäksi paikannus-työkalulla voi suunnitella ja kehittää ajoreittejä tehokkaammiksi. Järjestelmä on

myös mahdollista liittää Garminin navigointijärjestelmään, jolloin uudet ajo-ohjeet voidaan välittää kuljettajalle suoraan järjestelmästä.

Kuljettajatiedot-työkalulla asiakas voi seurata kuljettajien ajo- ja lepoaikoja, jolloin lakisääteiset ajoaikavaatimukset saadaan täytetyksi. Ohjelmiston avulla ajopiirturin tiedot tallentuvat järjestelmään automaattisesti, jolloin myös kuljettajan palkanlaskenta voidaan suorittaa tarkasti.

Lisäksi palveluun kuuluu viestintätyökalut, joiden avulla kommunikointi ajoneuvon kuljettajan kanssa onnistuu myös työtehtävien aikana.

### 2.3 Fleetboard-järjestelmä

Daimler Fleetboard GmbH on Daimler AG:n tytäryhtiö, joka on perustettu vuonna 2003. Yritys on myös Saksan liikenneturvallisuusvirasto DEKRA:n sertifioima. Yrityksen päämaja sijaitsee Stuttgartissa, mutta järjestelmien asennus ajoneuvoihin tehdään kuorma-autotehtaalla Wörthissä. (Daimler Fleetboard GmbH 2013a).

Fleetboard-järjestelmä on Daimler Fleetboard GmbH:n kehittämä logistiikan seuranta- ja valvontajärjestelmä. Järjestelmän tarkoitus on tehostaa ajoneuvojen käyttöastetta tarjoamalla ajoneuvojen haltijalle yksinkertaisia aputyökaluja ajoneuvojen seurantaan.

Järjestelmän avulla voidaan seurata kuljettajan ajokäyttäytymistä, ajoneuvon kuntoa ja sijaintia, tämänhetkistä tehtävää, lukea ajopiirturin tietoja ja tallentaa niitä arkistoitavaksi. Näiden ominaisuuksien vuoksi ajoneuvojen terminaalikäyntejä voidaan minimoida, lisäten työtahokkuutta etenkin kaukoliikenteessä.

Korjaamotoiminnan näkökulmasta voidaan tehokkuutta lisätä muun muassa etäpääsillä ajoneuvon diagnostiikkaan, jonka kautta voidaan kartoittaa tulevaa huollontarvetta sekä lukea vikamuistin sisältöä. Koska ajoneuvon sijainti on



myös nähtävissä, voidaan ongelmatilanteissa ajoneuvo opastaa kaikkein lähimmälle korjaamolle, jolloin seisokkiaika työstä lyhenee.

### 3 JÄRJESTELMÄ ASIAKKAALLA

Fleetboard-järjestelmä mahdollistaa loppukäyttäjälle selkeän seurantatyökalun ajoneuvon käytöstä, sen toiminnasta sekä tilasta. Koska ajoneuvon ei tarvitse enää tulla kotiterminaalille vain selvittääkseen nykyisen tilansa, voidaan ajoneuvon käyttöastetta lisätä.

Järjestelmä tarjoaa työkalut esimerkiksi ajopiirturin lukemiseen etänä, jolloin lakisääteiset velvollisuudet ajoaikojen seurannasta voidaan tehdä etänä. Järjestelmän avulla voidaan piirturin tiedot ladata auton ollessa liikenteessä, sekä tallettaa ja arkistoida ne asianmukaisesti.

Järjestelmä myös tarjoaa reaaliaikaiseen dataan perustuvaa seurantatietoa ajoneuvojen ajoreiteistä, ajotehtävistä sekä kuljettajan ajotavasta. Näitä tietoja voidaan tallettaa jatkokäyttöä ajatellen. Tämän historiikin kautta voidaan tehostaa ajoneuvon ajoreittejä, lisäten tehokkuutta, sekä kouluttaa kuljettajia ajamaan taloudellisemmin.

Ohjelmistoon kuuluu myös ajoneuvojen huollon tilaa seuraavat aputyökalut. Näitä seuraamalla asiakas voi ennakoida tulevien huoltojen ajankohdat siten, että ajoneuvon huolto voidaan sijoittaa esimerkiksi kaluston seisontapäiville. Tämän toiminnon avulla ajoneuvo voi olla tuottavassa ajossa mahdollisimman pitkään, eivätkä normaalit huoltotarpeet tule yllättävinä – ja tarpeettomina – seisonta-aikoina vastaan.

Fleetboard-järjestelmä tulee vakiovarusteena uusissa Mercedes-Benz hyötyajoneuvoissa, mutta se voidaan tarvittaessa asentaa myös muun merkkisiin hyötyajoneuvoihin.

#### 3.1 Ajoneuvohallinta

Fleetboard tarjoaa hallintatyökalut ajoneuvojen seurantaan, joita hyödyntämällä voidaan lisätä tuottavuutta ja taloudellisuutta. Järjestelmän avulla voidaan

seurata ajoneuvon ajokilometrejä, nykyistä tehtävää, polttoaineen kulutusta sekä kuljettajan ajotapaa.

Järjestelmän avulla asiakas voi hallinnoida ajoneuvojen huoltotilannetta sekä huollon tarvetta, ohjeistaa kuljettajia ajotavan muutoksissa sekä lisätä ajoneuvon käyttötehokkuutta. (Fleetboard 2013b).

### 3.2 Logistiikan hallinta

Fleetboard-järjestelmän logistiikan hallintatyökalut ovat myös osa saumatonta toimintaa järjestelmän sisällä. Asiakas voi hyödyntää suoraan järjestelmän automatisoituja toimintoja, joiden avulla voidaan järjestellä tilaukset ja niiden toimitukset ajoneuvokohtaisesti sekä laskea ajoneuvoille optimaaliset ajoreitit. Kaikki nämä tiedot voidaan lähettää suoraan ajoneuvoon, jolloin kuljettajan hallintapääteelle päivittyvät kaikki tiedot. Tämän avulla voidaan vähentää turhaa odottelua eri ajoneuvojen tehtävien kohdalla.

Järjestelmä toimii myös tilauksenhallinnan kanssa saumattomasti, jolloin järjestelmän avulla voidaan kuitata toimitetut lähetykset automaattisesti sekä varmentaa sähköisesti tehdyt siirrot. Nämä toiminnot omalta osaltaan tehostavat kuljetusyrityksen toimintaa sekä parantavat tuottavuutta. (Fleetboard 2013c).

### 3.3 Ajanhallinta

Fleetboard järjestelmässä on sisäänrakennettuna työkalut kuljettajien ajoaikojen hallintaan. Järjestelmän avulla voidaan laskea kuljetuksiin mukaan myös kuljettajien yksilölliset lakisääteiset ajoajat, suunnitella mahdolliset tauot jo etukäteen sekä varmistua, että kuljettajan lepoajat täyttyvät.

Ajanhallintatyökalujen avulla voidaan myös kopioida etänä ajopiirturin tiedot arkistoitavaksi. Tällöin ajoneuvon ei tarvitse palata kotiterminaalille

luetuttamaan ajopiirturia, vaan se voi jatkaa katkeamatta tuottavaa työskentelyä. (Fleetboard 2013d).

### 3.4 Lisätoiminnot

Kaikkien edellä mainittujen toimintojen lisäksi Fleetboard-järjestelmää voidaan myös hyödyntää jo olemassa olevien logistiikan ohjelmistojen kanssa. Tällöin asiakas voi jatkaa vanhan ohjelmiston käyttämistä normaaliin tapaan, mutta kaikki tiedot päivittyvät sieltä myös Fleetboardin kautta samalla tavoin kuin muitakin toimintoja käyttäen.

Tämän ominaisuuden avulla asiakkaan ei tarvitse kouluttaa esimerkiksi terminaalityöntekijöitä uuden järjestelmän vuoksi, jolloin Fleetboard-järjestelmä toimii vain apuväylänä vanhan hyväksi todetun ohjelmiston taustalla. (Fleetboard 2013e).

## 4 JÄRJESTELMÄ KORJAAMON TYÖKALUNA

Asiakkaan etuna järjestelmän käytöstä on myös korjaamon oman liittymän kautta toimiva ohjelmisto. Tällöin vikatilanteiden tullessa ajoneuvon ei ole välttämätöntä hakeutua korjaamolle, sillä korjaamoliittymän kautta voidaan lukea vikakoodit etänä, jolloin kuljettajalle voidaan kertoa reaaliajassa, minkälaisesta ongelmasta on kyse. Tämän saman toiminnon avulla voidaan ajoneuvon saapumista korjaamolle ennakoida, ja tarvittavat vara-osat voidaan tilata, ennen kuin ajoneuvo edes saapuu.

Korjaamotoiminnassa Fleetboard-järjestelmää voi hyödyntää myös korjaamon toimintaa tehostavalla tavalla. Korjaamo voi asiakkaan puolesta tarkistaa ajoneuvojen tulevat huollot ja tarjota tämän tiedon avulla asiakkaalle tulevia huoltoaikoja. Tällä tavoin voidaan minimoida asiakkaalle aiheutuvat kaluston seisottamiset, sekä parantaa korjaamon tehokkuutta ja työtilannetta hiljaisempina aikoina. Kun korjaamo kykenee ennakkoon suunnittelemaan käyttöastetta pitkälle aikavälille, sen tuottavuus paranee.

### 4.1 Esimerkkitapaus 1

Asiakas soittaa ajotehtävänsä aikana, että kojetauluun on syttynyt vikavalon sekä vikaa tarkentava koodi. Työnjohtaja voi kirjautua Fleetboard-järjestelmään, jonka jälkeen hän voi järjestelmän kautta selvittää tarkemmin, minkä ohjainlaitteen antama vika on ja mitä vikaa se koskettaa.

Kun vika on Fleetboardin kautta selvitetty, voi työnjohtaja ilmoittaa asiakkaalle vian vakavuuden sekä mahdolliset toimintatavat vian korjaamiseksi. Työnjohtaja voi esimerkiksi opastaa kuljettajaa ajamaan seuraavaan lähimpään korjaamoon, jonka asiakasta on lähinnä. Vikakoodin avulla voidaan tällä korjaamolla valmistautua ennakkoon vian korjaamiseksi, jolloin asiakkaan odottamattoman vian takia aiheutunut seisonta-aika pysyy mahdollisimman lyhyenä.

## 4.2 Esimerkkitapaus 2

Tiettyinä vuodenaikoina korjaamon toiminta hiljenee merkittävästi. Tätä aikaa ennakkoiden työnjohtajat voivat Fleetboardin kautta selvittää, onko korjaamon asiakkailla tulossa eteen huoltoja, jotka voisi ajoittaa näille hiljaisille hetkille.

Korjaamo voi esimerkiksi tehdä asiakkaalle tarjouksen huoltopaketista, jossa tarjotaan kaikkien autojen tietyt huollot tietyinä aikana. Tällöin asiakas voi ennakoida oman kalustonsa ajovuorot, jolloin ne eivät sotke normaalia työrytmiä kuljetuksissa.

## 5 FLEETBOARDIN TARPEELLISUUS KORJAAMOLLE

### 5.1 Vanha toimintatapa

Alkuperäinen toimintakaava Liedon korjaamolla oli seuraavankaltainen:

#### 1. Asiakas soittaa ja kertoo ongelman

Tämän puhelun tehdessään asiakkaalla on jo vakava ongelma, koska vikatilanteet useimmiten syntyvät vain ajotilanteissa ja ajotilanteet lähes poikkeuksetta ovat asiakkaan tuottavaa ajoa.

#### 2. Työnjohtaja koettaa parhaansa mukaan selvittää ennakkoon missä vika piilee

Tämä diagnoosi perustuu vain ja ainoastaan asiakkaan kertomaan vikakuvaukseen, koska asiakkaalla ei välttämättä ole ajotietokoneen antamaa vikanumerointia lukuun ottamatta mitään tarkempaa tietoa vian aiheuttajasta.

#### 3. Asiakas tuo ajoneuvon korjaamolle

Tässä kohtaa asiakkaan tuottavaan ajoon on jo syntynyt ylimääräinen seisokkiaika, joka aiheuttaa asiakkaalle lisäkulojen ohella helposti myös tulonmenetyksiä.

#### 4. Asentaja ottaa testerillä tulosteen ja varmentaa työnjohtajan ”arvauksen”

Tässä vaiheessa saadaan ensimmäisen kerran jälkeen tarkkaa tietoa vian aiheuttajasta sekä kuinka se voidaan korjata.

Tästä eteenpäin korjaamotyöskentely on hyvinkin suoraviivaista vianhakua ja korjaamista.

Koska tämä vanha tapa on kovin hidas sekä epävarma, aiheuttaen myös asiakkaalle turhia pysähdyksiä, sen käyttö ei pitkässä juoksussa ole kovinkaan järkevää.

## 5.2 Uusi, tehokkaampi, toimintatapa

Paras mahdollinen tilanne asiakkaalle on tietenkin se, ettei ajoneuvoon pääse syntymään vikoja. Koska ajotilanteet ovat kuitenkin rankkoja kalustolle, on tärkeää että apua saadaan mahdollisimman pian.

Fleetboardin tarjoamien työkalujen avulla voidaan useimmiten pudottaa kohdat 1.-3. pois vianhausta. Tällöin korjaamalla voidaan ennakkoon valmistautua ajoneuvon saapumiseen oikealla miehityksellä sekä oikeilla osilla.

Parhaimmillaan ajoneuvon ei tarvitse ollenkaan tulla käymään korjaamolla, jos vika ei ole vakava tai sen aiheuttaja saadaan etukäteen selville. Eritoten toisaikaiset, satunnaisesti päälle tulevat viat, aiheuttavat eniten korjaamokäyntejä. Tällöin nämä viat voidaan kirjata ja poistaa etänä, eikä ajoneuvon tarvitse tulle vikakoodien nollaukseen korjaamolle.



## 6 FLEETBOARDIN KÄYTTÖÖNOTTO KORJAAMOLLE

### 6.1 Lähtökohta Fleetboardin käyttöön

Koska Fleetboard-järjestelmän komponentit tulevat vakiovarusteisina uuden sukupolven Actros- ja Antos-malleihin, olisi tärkeää saada järjestelmä käyttöön myös korjaamo-olosuhteisiin. Kuitenkaan työnjohtajilla ei välttämättä ole aikaa tai kiinnostusta opetella käyttämään uutta järjestelmää tyhjästä ilman pohjamateriaaleja.

Uuden järjestelmän vaatimia koulutusmateriaaleja ei vielä tämän opinnäytetyön valmistumisen aikaan ollut tarjolla, joten minulla oli tavoitteena luoda yksinkertaistettu käyttöopas korjaamon työnjohtajien käyttöön. Tämän käyttöoppaan tarkoitus ei ollut kattaa kaikkia toimintoja vaan pikemminkin avustaa alkuun uuden ohjelmiston parissa.

Kuten aiemmin totesin, ei järjestelmän käyttöön ollut vielä olemassa kunnollisia käyttöohjeita eikä selityksiä. Tämän vuoksi koko käyttöohjeiden laadinta perustui yritys ja erehdys-menetelmään, eli siis kokeilin ohjelmiston tarjoamia vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia. Fleetboardin käyttöohjelmisto on onneksi melko loogisesti järjestelty, jolloin myös sen oppiminen oli suhteellisen yksinkertaista.

### 6.2 Ohjeistuksen suunnittelu

Tavoitteenani oli laatia yksinkertaistettu ohjekirjanen, jossa kuvien ja selitysten avulla selvittäisin miten kukin toiminto korjaamoliittymän kautta toimii. Tämän lyhyen tietopaketin tavoite oli olla niin yksinkertainen, että sen avulla jokainen työnjohtaja pystyisi hyödyntämään Fleetboardin tarjoamia työkaluja.

Lisäksi ideana oli, että kaikki toiminnot olisi käsitelty niin, että tätä ohjeistusta voisi tarvittaessa hyödyntää myös pikaoppaana työnteon aikana.

### 6.3 Oheistuksen laatiminen

Kun ohjelmiston perustoiminnot olivat selkeät sekä eri toimintojen toimintapolut olivat hallussa, ryhdyin laatimaan ohjeistusta. Jotta tämänkaltainen ohjeistus olisi mahdollisimman selkeää, päädyin käyttämään jokaisessa vaiheessa kuvakaappauksia, joiden avulla kaikki toiminnot käyvät huomattavasti selkeämmin ilmi.

Jotta jokainen vaihe tulisi selkeästi dokumentoitua, tein ruutupaperille itselleni ensin listan eri toiminnoista joita aion käsitellä. Tämän jälkeen tätä ohjenuoraa seuraten ohjelmiston käyttöliittymässä tein jokaisesta toiminnosta kuvakaappauksen, jonka perään lisäsin lyhyen selityksen miten ja miksi jokin askel tehtiin.

Tätä askellusta toistaen sain tehtyä jokaiselle toiminnolle oman kuvitetun ohjeistuksen. Tällä tavoin ohjeita oli helppo seurata ja kuvien avulla myös jokainen toiminto löytyy varmasti.

Itse ohjeistuksen laatiminen oli erittäin suoraviivainen työ. Järjestin kaikki kuvakaappaukset oikeaan järjestykseen, lisäen jokaiseen vaiheeseen myös selosteen toiminnasta. Kun jokaiselle toiminnolle oli oma osio valmiina, oli aika suorittaa ohjeen testaus. Kävin vaihe vaiheelta ohjeen kanssa kaikki käytettävissä olevat toiminnot läpi, noudattaen orjallisesti omia ohjeitani. Tällä tavoin oli mahdollista tarkistaa ettei ohjeeseen ollut eksynyt virheitä joiden vuoksi sattuisi virhetoimintoja.

### 6.4 Ohjeistuksen esittely

Ohjeistus itsessään oli laadittu sähköiseen muotoon, joka olisi helppo jakaa työjohtajille esimerkiksi sähköpostin välityksellä. Kukin työjohtajista voisi sitten tarvittaessa myös tulostaa itselleen oman kopion käyttöohjeesta.

Ohjeistuksen julkistaminen itsessään ei vaatinut mitään erityistä tapaamista. Ohje vain välitettiin sähköpostitse työnjohtajille, jonka jälkeen kukin sai omaan tahtiin perehtyä ohjeistuksen sisältöön.

Kaikki perusteet ohjelmiston sekä ohjeen sisältöön käytiin heti läpi, jonka lisäksi tarvittaessa työnjohtajilla oli mahdollisuus olla minuun yhteydessä jos ongelmia ohjeen kanssa syntyi.

### 6.5 Käyttöönotto korjaamotoiminnassa

Ohjeen käyttöönoton jokainen työjohtajista suoritti itsenäisesti. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että kun työviikon aikana tuli hiljaisia hetkiä, kukin selaili ohjeen lävitse.

Koska kyseessä ei ollut millään tavalla virallinen ohjeistus, palaveriin tai muuhun tapaamiseen ei ollut tarvetta. Tämä ohje kuitenkin toimii hyvänä lähtökohdana siihen, kun Fleetboardin koulutus ja käyttö korjaamoilla alkaa virallisesti.

## 7 PÄÄTELMÄT

Koska käyttöohjeesta ja sen sisältämästä tiedosta oli lähtökohtaisesti tulossa salaista tietoa vain Vehon käyttöön, on tämä opinnäytetyö laadittu esittelemään järjestelmää ja sen toimintoja yleisesti, eroavaisuuksia kilpaileviin järjestelmiin sekä työprosessia käyttöohjeen luomisen taustalla.

Fleetboard-järjestelmä ei vielä ole käytössä Vehon korjaamo-organisaatiossa, joten järjestelmän käytöstä ei ole vielä ehtinyt kertyä vertailtavaa tietoa vanhasta toimintatavasta ja uudesta, järjestelmän mahdollistamasta toimintatavasta. Viimeisimmän tiedon mukaan järjestelmän käyttöönotosta on tulossa lähiaikoina virallinen koulutus organisaatioon, mutta tämän koulutuksen tarkemmasta ajankohdasta ei ole vielä tietoa.

Tekemäni ”pikakäyttöohjeen” sisällön avulla työnjohtajilla on mahdollisuus päästä suoraan käyttämään ja kokeilemaan Fleetboard-järjestelmää. Virallista koulutusta ohje ei kykene korvaamaan, mutta kynnyks ryhtyä itse kokeilemaan ohjelman toimintoja madaltuu.

On kiinnostavaa nähdä, kuinka ohje otetaan korjaamo-olosuhteissa vastaan ja kuinka sitä voidaan hyödyntää. Tämän opinnäytetyön palautuksen aikaan ohje on luovutettu korjaamolle käytettäväksi, mutta käyttökokemuksia sen osalta ei vielä ole ehtinyt kertyä.

## 8 LÄHTEET

Daimler Fleetboard GmbH 2013a. Company portrait. Viitattu 24.2.2013.  
<http://www.fleetboard.com/info/en/company-portrait.html>.

Daimler Fleetboard GmbH 2013b. Vehicle Management. Viitattu 24.2.2013.  
<http://www.fleetboard.com/info/en/vehicle-management.html>.

Daimler Fleetboard GmbH 2013c. Logistics Management. Viitattu 24.2.2013.  
<http://www.fleetboard.com/info/en/logistics-management.html>.

Daimler Fleetboard GmbH 2013d. Time Management. Viitattu 24.2.2013.  
<http://www.fleetboard.com/info/en/time-management.html>.

Daimler Fleetboard GmbH 2013e. Web Services. Viitattu 24.2.2013.  
<http://www.fleetboard.com/info/en/webservices.html>