



Ominaisuuksien määrittäminen korjaamohallintaohjelmaan

Salla Tanhuanpää

OPINNÄYTETYÖ
Kesäkuu 2022

Ajoneuvotekniikka
Auto- ja korjaamotekniikka

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ajoneuvotekniikka
Auto- ja korjaamotekniikka

TANHUANPÄÄ SALLA:
Ominaisuuksien määrittäminen korjaamohallintaohjelmaan

Opinnäytetyö 17 sivua
Kesäkuu 2022

Opinnäytetyössä käsitellään korjaamohallintaohjelman ominaisuuksia. Tavoitteena on määrittää uudelle korjaamohallintaohjelmalle ominaisuuksia, jotka ovat korjaamon ja kalustopalvelun kannalta tärkeitä. Työn tilaajana on Tampereen Infra Oy korjaamopalvelut. Korjaamopalveluilla on tulossa uusi korjaamohallintaohjelma, joten ominaisuuksien miettiminen tässä kohtaa on tärkeitä, jotta saadaan halutut ominaisuudet uuteen ohjelmaan.

Opinnäytetyössä teoriapohjana käytetään haastattelututkimusta, jolla opinnäytetyö on suoritettu, sekä hallintaohjelman perusteita, joille hallintaohjelmat perustuvat. Haastateltavina toimivat henkilöt, jotka käyttävät nykyistä korjaamohallintaohjelmaa Kohua lähes päivittäin. He tulevat myös käyttämään uutta korjaamohallintaohjelmaa. Teorian jälkeen opinnäytetyössä on kerrottuna työn tilaajasta Tampereen Infrasta sekä Infralla toimivasta nykyisestä korjaamohallintaohjelmasta Kohusta. Näiden jälkeen on koottuna tehdyt haastattelut. Haastateltavien työnimikkeet ovat näkyvillä, koska eri töissä tarvitaan Kohua eri tavoin. Haastatteluista on koottuna analyysiin ominaisuuksia, jotka nousivat esille ja joita päivittäisen työn kannalta voidaan pitää tärkeinä.

Haastatteluissa nousi erilaisia ominaisuuksia esiin, riippuen haastateltavan työtehtävästä Infrassa. Melkein kaikilla haastateltavilla nousi vikakuittaus/vikahistoria ominaisuus yhdeksi tärkeimmistä. Sitä tarvitaan korjaamon päivittäisissä toimissa, mutta myös ajoneuvojen myynnin yhteydessä, jotta seuraava omistaja tietää mitä ajoneuvolle on siinä kohtaa jo tehty. Ominaisuuksien listauksessa ei otettu henkilötietoja eikä tuntikuittauksia enää huomioon, koska tässä vaiheessa tiedetään, että ne tullaan järjestämään toisen ohjelmiston kautta.

Opinnäytetyöstä saadaan listaus ominaisuuksista, joita ohjelmiston käyttäjät tarvitsevat. Niiden avulla voidaan näyttää uuden hallintaohjelman kehittäjille, min-kälaisia järjestelmiä korjaamo ja kalustopalvelut tarvitsevat. Opinnäytetyössä on myös käyty Kohun heikkouksia läpi, jotta seuraavaan ohjelmaan pystyttäisiin näitä välttämään.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Bachelor of Engineering
Garage Engineering

Tanhuanpää Salla:
Defining features for a repair shop management software

Bachelor's thesis 17 pages
June 2022

This thesis handles the features found in repair shop management software. The goal is to define features important for both the repair shop and the fleet service in the new software. This thesis was commissioned by Tampereen Infra Oy. As the repair shop management is getting a new software, it is important to define the necessary features.

The basis for this thesis' theory is a field survey and the basics of a management software. The interviewees chosen were employees who use the current management software, Kohu, daily. They are also the ones who will use the upcoming software. After the theory portion I will describe the commissioner, Tampereen Infra, and the current management software Kohu. This section is followed by the interviews. The interviewees' job titles are included, as different tasks require different uses of Kohu. In the analysis are included parts of the interviews that highlight the features important to everyday work.

Different features were highlighted depending on the interviewee's job description. Nearly everyone mentioned fault acknowledgement as one of the key features. Fault acknowledgment is needed in daily tasks at the repair shop, but also when selling vehicles, so that the next owner will be familiar with the vehicle's repair history. Personal information and hourly receipts were not included in the necessary features, as they will be included in a different software.

The thesis will list features that the software users will need. The listing will help the developers understand, what kind of systems the repair shop and fleet service will need. The thesis also mentions the disadvantages of Kohu, so that the next software can avoid these issues.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	HAASTATTELUTUTKIMUS	8
	2.1 Haastattelututkimuksen muodot	8
	2.2 Haastatteluun valmistautuminen	9
	2.3 Haastattelun analysoiminen	9
3	ERP-JÄRJESTELMÄ	10
	3.1 Toimintaohjausjärjestelmän tehtävät	10
	3.2 ERP-järjestelmä nykyään	10
4	TAMPEREEN INFRA OY	11
	4.1 Korjaamopalvelut	11
	4.2 Kalustopalvelut	11
5	KOHU-OHJELMA	12
	5.1 Vikarivi	12
	5.2 Ajoneuvotiedot	13
	5.3 Työkalendareri	14
	5.4 Raportointi ja seuranta	15
	5.5 Henkilötiedot	16
6	HAASTATTELUT	17
	6.1 Vastaava työnjohtaja	17
	6.2 Työnjohtaja	18
	6.3 Varastovastaava	18
	6.4 Kalustopäällikkö	19
	6.5 Kalustovastaava	19
	6.6 Taloussihteeri	20
7	ANALYYSI	21
	7.1 Tärkeimmät ominaisuudet	22
	7.2 Toivotut ominaisuudet	22
8	POHDINTA	24
	LÄHTEET	25

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä on pyritty etsimään tärkeitä ominaisuuksia, joita korjaamon päivittäinen toiminta tarvitsee. Korjaamohallintaohjelmat käyttävät ERP-järjestelmää, jotta ohjelmaan pystytään keskittämään kaikki tarvittavat sovellukset ja ominaisuudet samalle alustalle. Työ on tehty haastattelututkimuksena. Haastateltavat käyttävät hallintaohjelmaa jokapäiväisessä työssä.

Opinnäytetyö koskee Tampereen Infran käyttämää korjaamohallintaohjelmaa eli Kohua. Ohjelman korvaaja on jo kehitysvaiheessa, joten on tärkeää tietää, millaisia ominaisuuksia korjaamohallintaohjelmaa päivittäin käyttävät uudelta ohjelmalta toivovat. Opinnäytetyö pohjautuu sekä kasvokkain tehtyihin että sähköpostitse suoritettuihin haastatteluihin heidän kokemuksistaan Kohun käytöstä sekä heidän toiveistaan uudelle ohjelmalle.

Opinnäytetyössä on kerrottu Kohusta. Kohun nimi tulee yhdistämällä sanojen "korjaamo" ja "huolto" ensimmäiset kirjaimet. Kohu on sovelluspohjainen alusta, joka on kehitetty Tampereen Kaupunkiliikenne Liikennelaitokselle (TLK).

Työssä on koottu yhteenvetoon tärkeimpiä ominaisuuksia, mitä haastatteluissa nousi esille ja mitkä ominaisuudet ovat tärkeitä korjaamon päivittäisen toiminnan kannalta. Mukaviin ominaisuuksiin on kerätty sellaisia ominaisuuksia, jotka helpottavat toimintaa, mutta eivät ole välttämättömiä.

2 HAASTATTELUTUTKIMUS

Haastattelututkimus on yksi eniten käytetyimmistä tutkimismenetelmistä. Menetelmänä haastattelututkimus soveltuu joustavuutensa ansiosta moneen eri tilanteeseen. Sillä voidaan etsiä tietoa vaikkapa kulttuureista, tutkia erilaisia tapoja työn helpottamiseksi tai uuden sovelluksen kehittämiseen tarvittavia ominaisuuksia. (Oppariapu. 2015.)

Kuten tutkimuksiin yleensäkin liittyy hankaluuksia, liittyy niitä myös haastattelututkimuksiin. Haastattelut esivalmisteluineen vievät aikaa ja vastausten analysoinnissa voi jäädä huomaamatta jotain oleellista. Haastattelijan oma asenne ja kysymysten kysymistapa vaikuttavat haastateltavaan, joka voi olla välillä epätoivottua. (Oppariapu. 2015.)

2.1 Haastattelututkimuksen muodot

Haastattelututkimus voidaan toteuttaa erilaisia tapoja hyödyntäen. Haastattelutapa riippuu tutkimuskohteesta ja miten aihe halutaan rajata sekä onko tärkeää, että haastateltavat tajuavat kysymyksen samallailla. Jos tärkeää on saada tietoa laskennallisesti, eikä vastauksilla ole laadullisesti väliä, puhutaan strukturoidusta haastattelusta. Tällöin haastattelu toteutetaan kaavake kyselynä, jossa on valmiit vastausvaihtoehdot. Strukturoitua haastattelua voidaan käyttää myös laadullisessa haastattelussa, tällöin haastateltavalle annetaan valmiit kysymykset mutta ei vastausvaihtoehtoja. Tätä haastattelumuotoa kutsutaan strukturoimaton tai puolistrukturoitu haastatteluksi. (Hyvärinen, M. Suoninen, E. Vuori, J. 2022.)

Haastattelututkimuksessa voidaan käyttää haastatteluissa erilaisia tapoja. Tutkittavan aiheen mukaan valitaan sille tutkimukselle paras tapa toteuttaa haastattelu. Jos tutkittava aihe on keskusteltava, on kannattavaa valita tällöin ryhmähaastattelu. Joskus on parempi antaa aiheen määrätä kysymykset, jolloin puhutaan teemahaastattelusta. Tärkeintä haastatteluissa ei ole löytää nimeä haastattelututkimukselle, vaan saada tutkittavalle aiheelle vastauksia. (Hyvärinen, M. ym. 2022.)

2.2 Haastatteluun valmistautuminen

Haastattelut kannattaa osaltaan suunnitella etukäteen. Suunnitteluun liittyvät kysymysten ennalta mietintä sekä aiheeseen perehtyminen. Liikaa ei kannata suunnitella ja kysymykset tulisi pitää lyhyinä, jotta jatkokysymyksille sekä haastateltavan ajatuksille jäisi tilaa. Jotta tutkimushaastatteluun saadaan haastateltavan omia ajatuksia, on avoimet kysymykset tähän parempia. Haastatteluissa ei kannata edetä kiireellä vaan antaa aikaa vastaukselle. Haastattelijan kannattaa pitää hiljaisia hetkiä, jolloin haastateltavalle voi nousta mieleen asioita, joita haastattelija ei välttämättä osaa kyselläkään. (Hyvärinen, M. 2022.)

2.3 Haastattelun analysoiminen

Kun haastattelut on tehty, on aika koostaa niistä tutkimukselle oleelliset asiat yhteen paikkaan. Haastateltavalle on annettu hieman erilaiset kysymykset kuin tutkimuskysymykset, joten aineisto voi olla hämmentävää aluksi. Sekavalta näyttävästä aineistosta aletaan tutkimuskysymysten ohjaamana etsimään haettua sisältöä. Kun sisältö on saatu etsittyä, on aika alkaa koostaa siitä tutkittavana olevaan aiheeseen vastauksia ja tehdä lopullista analysointia. (Hyvärinen, M. Nikander, P. Ruusuvuori, J. 2010.)

Analysoimisessa käytetään montaa eri työkalua tutkimuskohteen mukaan. Jos tutkimuksen tarkoituksena on saada kerronnallinen teksti, tehdään se erilaisesti kuin analyttinen koosteteksti. Myös haastattelutapa vaikuttaa miten analysointi tapahtuu. Lopulliseen tuotokseen haastattelija on yrittänyt antaa mahdollisimman laajasti vastaukset tutkimuskysymyksiin. (Hyvärinen, M. ym. 2010.)

3 ERP-JÄRJESTELMÄ

ERP-lyhenne tulee sanoista Enterprise Resource Planning, joka tarkoittaa toiminnanohjausjärjestelmään. Toimintaohjausjärjestelmän avulla pystytään keskittämään yrityksen johtamisen kannalta tärkeät ominaisuudet samalle sovellukselle. Näitä ominaisuuksia on mm. henkilöstöhallinta, liiketalous, hankinta ja tuotanto. (SAP. 2022.)

3.1 Toimintaohjausjärjestelmän tehtävät

Toimintaohjausjärjestelmä ERP tehtävänä on saada mahdollisimman monta toimintoa samaan sovellukseen sekä auttaa eri sovelluksien keskinäistä kommunikointia. ERP käyttää kaikissa sen sovelluksissa samaa tietokantaa, joten raporttien lähteenä käytetään yrityksissä yhtä luotettavaa lähdettä. Yrityksen eri yksiköt käyttävät tietokannasta saamia tietoja eri alueisiin yrityksen toiminnan varmistamisessa sekä tarkkailussa. (SAP. 2022.)

3.2 ERP-järjestelmä nykyään

Perinteiset ERP-järjestelmät olivat kalliita ja tarvitsivat oman toimintakoodin toimimiseen kussakin sovelluksessa erikseen. ERP-järjestelmät eivät keskustelleet muiden sovellusten kanssa, vaan olivat yhtenäisiä ohjelmistopaketteja. Ohjausjärjestelmä on ollut ennen hyvin hankala ja kallis optimoida yrityksen tarpeisiin. (Microsoft. 2022.)

ERP-järjestelmää on kehitelty ja nykyään järjestelmä on käytössä monessa eri yritysten toiminnoissa. Nykyaikainen ERP-järjestelmä pystyy kommunikoimaan omien sovellustensa kanssa sekä käyttää kaikissa sovelluksissa samaa tietokantaa. Tällöin yrityksen liiketoiminnan optimointi on helpompaa ja kokonaiskuva yrityksen kannattavuudesta on helpompi nähdä. (Microsoft. 2022.)

4 TAMPEREEN INFRA OY

Tampereen Infra Oy tuottaa palveluja Tampereen kaupungille. Infran tuottamia palveluja ovat mm. teiden ja puistoalueiden kunnossapito, rakentaminen sekä maastomittauksia ja -tutkimuksia. Tarkastellaan seuraavaksi lähemmin Infran kalusto- ja korjaamopalveluita. (Tampereen Infra Oy. 2022.)

4.1 Korjaamopalvelut

Korjaamopalvelut tuottavat korjaus- ja huoltopalveluita Tampereen kaupungin omistamille ja vuokratuille kalustolle. Korjaamo vastaa henkilö-, pakettiautojen sekä kuorma-autojen määräaikaikatsastuksista ja -huolloista. Kaupunki omistaa myös erilaisia koneita, joiden korjaukset ja huollot kuuluvat korjaamopalveluille. Joskus koneet ja autot menevät rikki ollessaan työmailla, sitä varten korjaamolla on huoltoauto, jonka avulla pystytään pienet korjaukset tekemään työmaalla. (Tampereen Infra Oy. 2022.)

4.2 Kalustopalvelut

Kalustopalvelut vastaavat eri osastoille vuokrattavista ajoneuvoista. He hallitsevat ajoneuvoja ja päättävät hankittavista sekä poistettavista ajoneuvoista. Kalustopalvelut tekevät läheistä yhteistyötä korjaamon kanssa, jotta parhaimmat ajoneuvot pysyisivät käytössä. (Tampereen Infra Oy. 2022.)

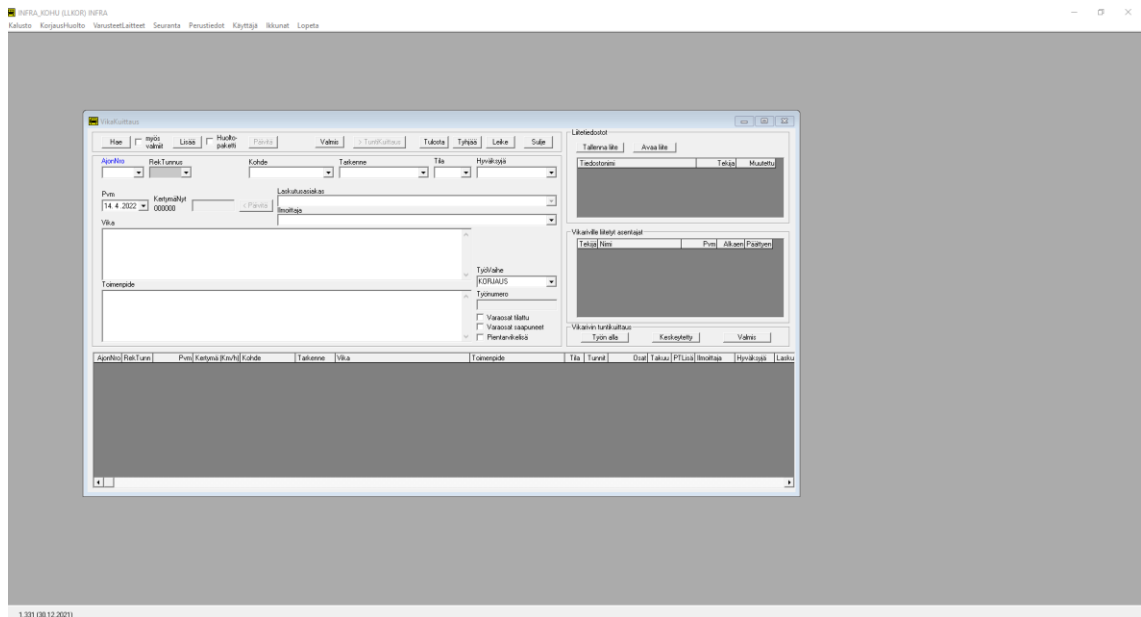
5 KOHU-OHJELMA

Tampereen Infra Oy korjaamolla ja kalustopalveluilla on käytössä hallintaohjelmana Kohu-ohjelma. Se on ensisijaisesti suunniteltu linja-auto puolelle, mutta yhdistymisen jälkeen alettiin Kohua käyttämään myös muiden kaupungin omistamien ajoneuvojen osalta. Kaupungin varikko ja TKL yhdistettiin vuoden 2007 alussa (Tampereen kaupungin liikennelaitos, 2006).

Päivittäisillä toimilla tarkoitetaan vikakuittauksia ja työkalenteria, joissa on työhondolle ja asentajille tarvittavat tiedot töistä sekä vioista. Päivittäiseen toimintaan tarvitaan myös ajoneuvoista tietoja, jotta saadaan oikeat osat oikeisiin ajoneuvoihin.

5.1 Vikarivi

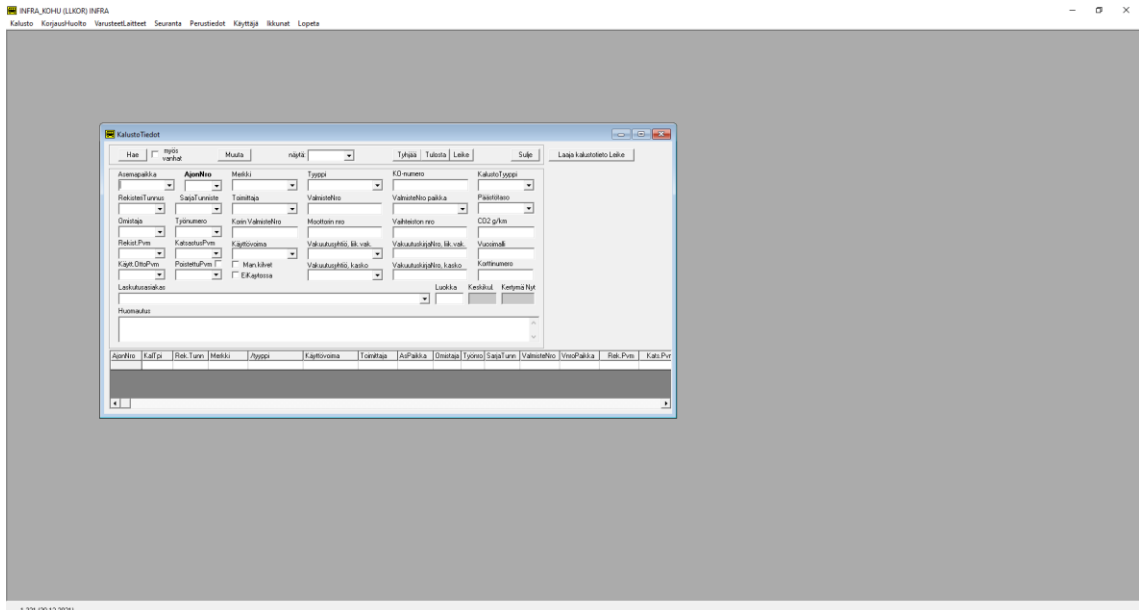
Seuraavaksi käydään läpi Kohu-ohjelman ominaisuuksia. Vikariviin laitetaan kaikki ajoneuvolle tehdyt vikaselvitykset sekä asentaja kirjoittaa mitä siihen on tehty. Vikarivistä saadaan työmääräimenä toimiva tuloste, jossa asentajille tulevat ilmi rekisteriote, työnnumero sekä vika. Tyhjä vikarivinäkymä on kuvassa 1. Vikarivit tulee näkyviin, kun haetaan rekisterinumerolla tai ajonumerolla. Vikariveistä saadaan kunkin ajoneuvon korjaushistoria näkyviin sekä tulostettua historia tarpeen mukaan.



KUVA 1. Vikarivi-välilehti (Näyttökaappaus Kohu-sovelluksesta).

5.2 Ajoneuvotiedot

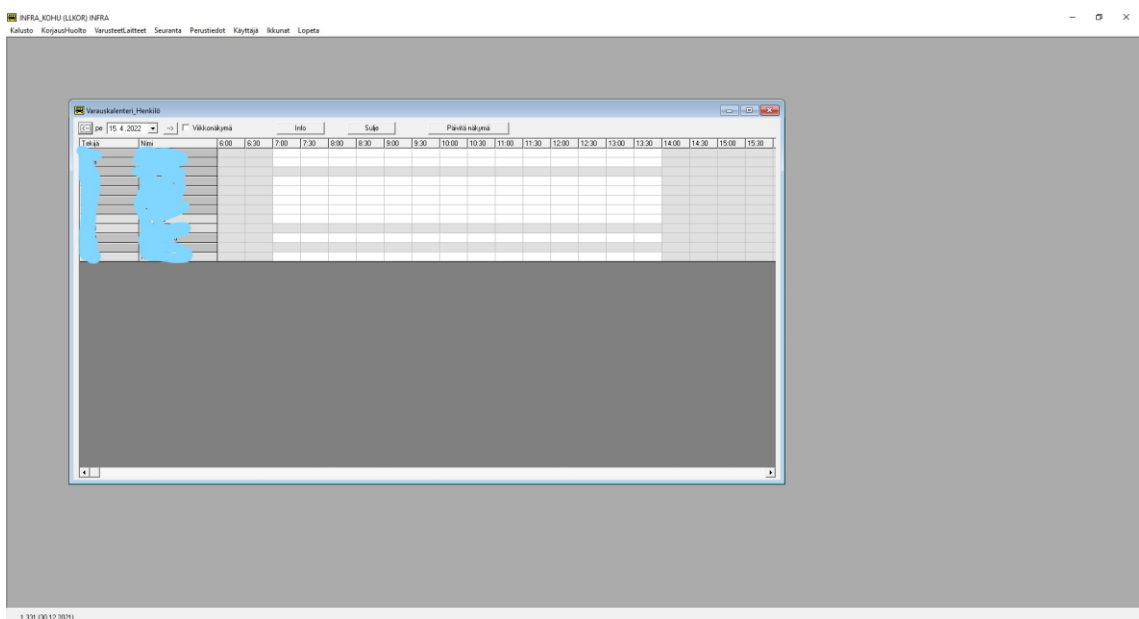
Ajoneuvotiedoista löytyvät korjaamalla tarvittavat tiedot. Rekisterin mukaan pystytään hakemaan muun muassa ajoneuvon valmistenumero, vastuuhenkilö, vuosimalli sekä joissakin varustelutietoja. Varustelutietoja ei ole kaikkiin ajoneuvoihin merkattu. Kuvassa 2 on näkyvissä ajoneuvotietojen välilehti. Ajoneuvoja voidaan hakea eri hakutermeillä, jolloin pystytään hakemaan yhtä ajoneuvoa tai useampaa kerralla.



KUVA 2. Ajoneuvotiedot (kuvakaappaus Kohu-sovelluksesta).

5.3 Työkalenteri

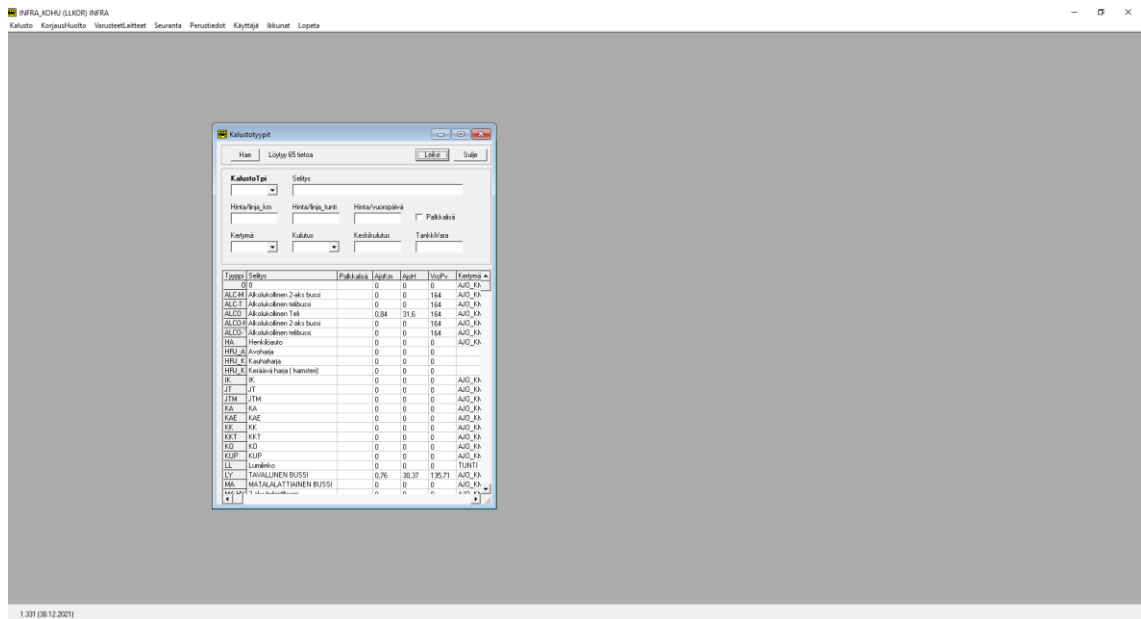
Työkalenteriin (Kuva 3) voidaan varata asentajille aikaa korjata ajoneuvoja. Samalla pystytään seuraamaan töiden valmistumista suunnitellussa aikataulussa. Usein korjaustyöt laajenevat, joten aikaakin menee niihin enemmän. Työkalenterssa näkyy päivänäkymä. Jos asentajan päivä näkyy harmaana, hän on silloin poissa eikä töitä pysty silloin varaamaan hänelle.



KUVA 3. Asentajien työkalenteri (kuvakaappaus Kohu-sovelluksesta).

5.4 Raportointi ja seuranta

Raportteina tarkoitetaan tässä konseptissa muun muassa listoja sekä talousraportteja, joita taloushallinto, korjaamo sekä kalustopalvelut tarvitsevat. Korjaamo ja kalustopalvelut tarvitsevat lähinnä listoja ajoneuvoista ja niiden korjauksista. Taloushallinta tarvitsee taloustietoja sekä listoja ajoneuvoista. Kuvassa 4 on listaus, jota kalustopalvelut käyttävät, jotta se on kartalla kalustosta.

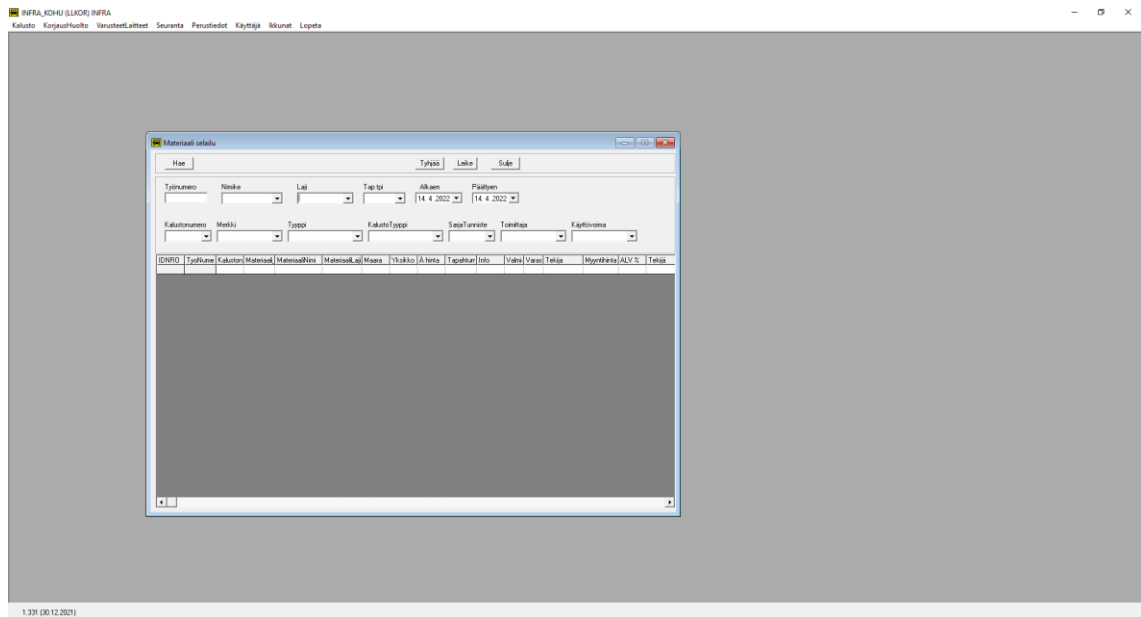


The screenshot shows a window titled 'Kalustotyypit' with a search bar and a table of equipment types. The table has columns for 'Tyyppi', 'Selitys', 'Pääkulu', 'Ajatus', 'Ajatus', 'Vaiht.', and 'Entymä'. The data is as follows:

Tyyppi	Selitys	Pääkulu	Ajatus	Ajatus	Vaiht.	Entymä
0		0	0	0		AJOS_KN
ALC4	Ajokulun 2-akso busse	0	0	164		AJOS_KN
ALC7	Ajokulun tälluus	0	0	164		AJOS_KN
ALD0	Ajokulun töl	0,84	21,6	164		AJOS_KN
ALD5	Ajokulun 2-akso busse	0	0	164		AJOS_KN
ALD5	Ajokulun tälluus	0	0	164		AJOS_KN
HS	Henkiväline	0	0	0		AJOS_KN
HRU_A	Avopöytä	0	0	0		
HRU_B	Kaapeli	0	0	0		
HRU_E	Keskiväline (haukka)	0	0	0		
K	K	0	0	0		AJOS_KN
JT	JT	0	0	0		AJOS_KN
JTM	JTM	0	0	0		AJOS_KN
KAE	KAE	0	0	0		AJOS_KN
KAE	KAE	0	0	0		AJOS_KN
KK	KK	0	0	0		AJOS_KN
KKT	KKT	0	0	0		AJOS_KN
KD	KD	0	0	0		AJOS_KN
KUP	KUP	0	0	0		AJOS_KN
LL	Lunastus	0	0	0		TUNTI
LV	TAVALLINEN BUSSI	0,76	20,37	135,71		AJOS_KN
MA	MATKALÄHTÄVÄN BUSSI	0	0	0		AJOS_KN
W	W	0	0	0		AJOS_KN

KUVA 4. Kalustotyypit listaus (kuvakaappaus Kohu-sovelluksesta).

Taloushallinto ja korjaamo käyttävät seurantaa, jotta tiedetään, paljonko varaosiin on kulunut rahaa ja mitä osia on mennyt kullekin ajoneuville. Varasto pystyy katsomaan seurannasta ajoneuvoihin sopivia varaosia sekä nesteitä. Varasto-seurantaa tehdään kulutuksen seurantana ja materiaali seurantana (kuva 5).



KUVA 5. Materiaali seuranta (kuvakaappaus Kohu-sovelluksesta).

5.5 Henkilötiedot

Kohusta löytyy asentajien ja varastotyötekijöiden henkilötietoja. Tuntipalkalla olevien henkilöiden tunnit kuitataan Kohussa ja heille laitetaan tarvittavat lisät. Tämän jälkeen tunnit lähetetään palkanmaksuun. Henkilötiedoista pystyy myös laittamaan asentajille lomat, jotta tiedetään päivää suunnitellessa, ketkä on poissa.

Henkilötietoja ei aiota käyttää uudessa ohjelmassa korjaamohallintaohjelman kautta vaan sille tulee oma ohjelmansa. Se selkeyttää kuukausipalkkalaisten ja tuntipalkkalaisten palkan maksua. Henkilötiedoista tarvitaan korjaamon kalenteriin nimet, jos halutaan asentajalle päiväkohtainen kalenteri tehdä.

6 HAASTATTELUT

Työtä varten haastattelin niitä, joille Kohu on päivittäisessä käytössä. Haastatteluilta kysyin seuraavat kysymykset:

- Mihin käytät Kohua?
- Mitkä Kohun ominaisuudet ovat mielestäsi tärkeitä?
- Mitkä ominaisuudet olisivat tärkeitä uudessa korjaamohallintaohjelmassa?

Haastattelut suoritettiin pääosin kasvokkain ja mietittiin yhdessä kysymyksiin vastauksia, jotka koskivat korjaamohallintaohjelmaa Kohua. Haastattelu taloussihteerin kanssa tehtiin sähköpostitse.

6.1 Vastaava työnjohtaja

Vastaava työnjohtaja käyttää Kohua moneen tarkoitukseen. Näitä ovat mm. korjaamon päivittäinen pyörittäminen, henkilöresurssien ja -tietojen käsittely, korjaamon talouden valvonta, sekä raportointi.

Tärkeä ominaisuus Kohussa on asentajille henkilökalenteri, joka auttaa näkemään päivittäisen tilanteen. Asentajille ja työnjohdolle on tärkeää myös työmääräin Kohussa, johon työnjohdon kuuluisi kirjoittaa mahdollisimman selkeästi ja laajasti, mistä asiakas on valittanut. Asentajat täyttävät työmääräimen työn valmistuttua.

Uudessa korjaamohallintaohjelmassa olisi hyvä olla samankaltaiset toiminnot. Raporttien hakeminen ja muokkaaminen voisi olla helpompaa. Tällä hetkellä raportit siirretään ohjelmasta Exceeliin ja muokataan siellä sopivaksi. Jotta autojen huollot ei venyisi, uudessa ohjelmassa saisi olla huoltoihin kutsulista.

6.2 Työnjohtaja

Työnjohtaja käyttää Kohua asentajien töiden järjestämiseen, vikarivien tekemiseen, asentajien tuntien hyväksymiseen sekä laskuttamiseen, eli normaaliin päivittäiseen korjaamohallintaan. Raportteja harvemmin hänen tarvitsee hakea.

Tärkeitä ominaisuuksia on vikahistoria ja kalenteri. Kalenteri auttaa hahmottamaan päivän tilanteen ja vikariveistä tietää, mitä pitää ajoneuvoille tehdä sekä onko niille jo tehty jotain.

Uudessa korjaamohallintaohjelmassa saisi pystyä avaamaan vikarivivälilehtiä useamman, nykyisessä kun pystyy avaamaan vain yhden kerrallaan. Tämä aiheuttaa vaikeuksia tilanteissa, kun vikariviä kirjoittaessa puhelin soi ja täytyy nopeasti päättää, tekeekö aiemman vikarivin loppuun vai vastaako puhelimeen ja sulkee keskeneräisen vikarivin. Tällainen ominaisuus puuttuu Kohusta, mutta toivottavasti siihen tulee uuden ohjelman myötä korjaus.

6.3 Varastovastaava

Varastovastaava käyttää Kohua lähinnä tavaroiden myymiseen työlle. Välillä on helpompi katsoa vikarivistä, mitä osaa tarkoitetaan, jos asentaja tai työnjohtaja on laittanut osan vain lapulle ja käsialasta ei tahdo saada selvää. Myös pienkoneiden polttoainemyynti kulkee Kohun kautta oikeille koneille. Koneiden tiedoista täytyy välillä etsiä valmistenumero, jotta saadaan kerralla tilattua oikeat tuotteet.

Varastolle tärkeintä Kohussa on siis myynti ja myytyjen tuotteiden seuranta. Sieltä pystyy myös hakemaan ajoneuvoille ja koneille ennemmin myydyt tuotteet. Tämä auttaa varsinkin, jos kone on harvinaisempi. Valmistenumerot ovat myös tärkeitä ja onneksi suurimmassa osassa koneita ja ajoneuvoja ne löytyvätkin.

Kohun ja Sappiin, eli käytetyn ostokanavan, välillä tiedot eivät aina kulje ongelmitta, kanssa, joten tähän olisi hyvä puuttua. Olisi hyvä saada uusista ajoneuvoista ja koneista tiedot heti päivittymään myös korjaamohallintaohjelmaan, jotta niitä ei tarvitsisi erikseen sinne pyydellä.

6.4 Kalustopäällikkö

Kohusta hän käyttää eniten auto- ja konelistoja, jotta saadaan katsottua vanhimmat ja eniten ajetut koneet pois. Koneiden mentyä myyntiin otetaan Kohusta raportti vikakuittauksista, joka luovutetaan ostajalle. Tiedoista hän eniten tarvitsee tietoa siitä, kenellä auto on lainassa ja sen lainaajan yksikön mestaria. Valitettavasti aina nämä tiedot ei pidä paikkaansa.

Tärkeimpiä ominaisuuksia Kohussa ovat raportit autoista ja koneista, joissa näkyy vuosimalli, kilometrit sekä millä yksiköllä kyseinen auto on käytössä. Autojen ja koneiden vikahistoria ovat myös siinä mielessä tärkeitä, jotta osataan katsoa ne kaikista vikaisimmat koneet ja autot pois käytöstä.

Raportit voisivat olla helpommin saatavissa ja kun raportista painaa jonkun koneen rekisteriotetta menisi se siitä heti vikalistaan. Tällainen ominaisuus voisi olla hyvä. Kohu myös kaatuili usein, joten uuden hallintaohjelman vakaus olisi toivottavaa.

6.5 Kalustovastaava

Kohua kalustovastaava käyttää pääasiassa autojen ja koneiden tietojen etsimiseen, mutta myös tieto käyttävästä yksiköstä on tärkeä. Tiedoista tärkein on valmistenumero, sillä vahinkokorjaukset kulkevat kalustovastaavan kautta. Vikarivitoiminnon avulla hän kirjaa ylös vauriokorjaamisista, jotta tiedetään mitkä autot ovat olleet korjattavina.

Haastateltavan mielestä tärkeimmät ominaisuudet Kohussa ovat ajoneuvojen- ja koneiden tietojen ja korjaamohistorian löytäminen. Yhteistyössä kalustopäällikön kanssa hän katsoo menevät autot ja laittaa ne myyntiin. Myynti-ilmoituksia varten tarvitaan ajoneuvotietoja, jotta ostajille saadaan tarvittavat tiedot. Kun sopiva ostaja on löytynyt, annetaan ostajalle vikahistoria ajoneuvosta, jotta hän tietää mitä kaikkea on jo jouduttu tekemään.

Kohussa hän kehittäisi raporttien muokkausta, jotta raportit voisi tulostaa suoraan Kohusta eikä olisi tarvetta kikkailla Excelin kanssa. Ajoneuvotiedot saisivat olla selkeämmät ja laajemmat kuin nykyiset. Niiden päivittämisen tulisi olla helpompaan sekä lisävarusteista pitäisi pystyä laittamaan enemmän tietoa ajoneuvotietoihin. Kohussa on ongelmana myös kaatuilu, joten hän toivoo, että uutta ohjelmaa on kehitetty tarpeeksi tämän estämiseksi.

6.6 Taloussihteeri

Kohua taloussihteeri käyttää monipuolisesti päivittäin, esimerkiksi luomalla kaikki ajoneuvot ja lisäämällä niihin tarvittavat tiedot sekä yksiköt, joissa ajoneuvo on käytössä. Kohusta hän tarvitsee myös raportteja ajoneuvoista, jotta laskut menevät oikeisiin yksikköihin.

Taloussihteerin työtehtäviin tärkeimmät ominaisuudet Kohussa ovat ajoneuvon perustiedot sekä ajoneuvoraportit. Kohussa pystyy seuraamaan, missä autot ovat sillä hetkellä vuokralla, ja missä ne ovat olleet aikaisemmin. Vuokralla oleviin ajoneuvoihin ja koneisiin on merkattu vuokran alkamispäivä sekä tiedot aikaisemmista vuokrauksista ja niiden päättymispäivistä.

Uuteen ohjelmaan hän toivoo samankaltaisia hakukriteerejä kuin Kohussa. Kohussa hakukriteereitä voi muuttaa helposti ja hakeminen on suhteellisen sujuvaa. Tarvittavien raporttien sujuva vienti Exceliin on tarpeen myös uudessa ohjelmassa. Kohun raporttien tulosteet ja Exceliin siirrettävät raportit ovat hänen mielestään hyviä, joten ainakin nämä ominaisuudet saisivat olla samanlaiset laajuudeltaan myös uudessa ohjelmassa.

7 ANALYYSI

Analyysissä koetetaan löytää haastatteluista tärkeimmät ominaisuudet, jotka uuden ohjelmatarjoajan pitäisi pystyä ottamaan huomioon. Ominaisuudet ovat lajiteltu sen mukaan ovatko ne tärkeitä vai toivottuja ominaisuuksia. Tärkeät ominaisuudet vaikuttavat suoraan työn laatuun ja tehtävän helppouteen. Toivotut ominaisuudet ovat sellaisia ominaisuuksia, jotka helpottavat työn tekemistä, mutta eivät ole välttämättömiä työn onnistumisen kannalta.

Ominaisuuksia, jotka nousivat esiin haastatteluissa, on koottu taulukkoon 1. Taulukossa on annettu pisteet ominaisuuksille sen mukaan, miten ominaisuudet nousivat haastatteluissa. Taulukosta nähdään, että tärkein ominaisuus on vikarivi/korjaamohistoria. Vikakuittausta käytetään päivittäisessä korjaamon toiminnassa, joten senkin takia se on tärkein ominaisuus. Seuraavaksi eniten on raportoilla sekä kalustotiedoilla. Näiden kahden ominaisuuksien avulla ollaan ajan tasalla kalustosta sekä osaston kannattavuudesta. Vuokraustietoja tarvitaan, jos ajoneuvo on saatava korjaukseen tai ajoneuvo korvataan toisella.

Laskuttamien ja henkilökalenteri on listan mukaan toiseksi vähiten nousseita ominaisuuksia, mutta ne ovat silti tärkeä osa pakettia. Korjaamon laskuttaminen tapahtuu Kohu-ohjelman kautta, joka liittyy myymiseen ja myynnin seurantaan. Nämä ominaisuudet ovat laitettu erilleen, koska niitä käytetään erilaisiin toimintoihin. Myymisellä tarkoitetaan tuotteiden myyntiä ajoneuvoille ja myymisen seurannalla ajoneuvolle myytyjä tuotteita. Laskuttamisella myydään työ ja tuotteet eteenpäin. Osaston tulos riippuu laskuttamiseen saaduista laskutettavista.

Huollon kutsuohjelma tuli esille vain yhdessä haastattelussa. Kyseessä on siis ominaisuus, jota Kohusta ei löydy tällä hetkellä. Se auttaisi kaluston kunnossa pidossa etenkin ensimmäisinä vuosina, jolloin korjaamon puolesta ei tulla kutsuun katsastukseen ajoneuvoja. Ajoneuvojen huoltojen venyminen voi aiheuttaa kalliita remontteja. Näitä remontteja takuu ei korvaa, koska ajoneuvoja ei ole huollettu ajallaan.

Taulukko 1. Ominaisuudet

Vikarivi/korjaamohistoria	IIII
Henkilökalenteri	II
Raportointi	IIII
Laskuttaminen	II
Myyminen	I
Kalustotiedot	IIII
Myyntin seuranta	I
Vuokraustiedot	III
Huoltokutsut	I

7.1 Tärkeimmät ominaisuudet

Tärkeimpinä ominaisuuksina voidaan pitää päivittäisten asioiden hoitamista. Niihin kuuluvat vikarivit, kalenteri, ajoneuvotiedot, vuokraustiedot sekä laskutus ja laskutuksen seuranta. Myös raporttien siirto Exceliin olisi toivottavaa. Jotta työ olisi ohjelmalla mukavaa ja sujuvaa, olisi hyvä kiinnittää ohjelman vakauteen.

7.2 Toivotut ominaisuudet

Toivottuja ominaisuuksia olisivat raporttien muokkaus, varustetiedot, laajemmat ajoneuvotiedot ja huoltojen kutsulista. Raporttien muokkaus onnistuu nykyiselläänkin ja ne saadaan kohtalaisesti Kohusta, kunhan uudessa ohjelmassa on nykyisen kaltainen järjestelmä. Muokattavuus jo ennen tiedoston siirtämistä Exceliin tai tulostamista helpottaisi työntekoa ja raportit saataisiin nopeammin oikeisiin osoitteisiin.

Laajempia ajoneuvotietoja sekä varustetietoja ei välttämättä tarvita korjaamon päivittäiseen pyörittämiseen. Monet ajoneuvot ovat jo asentajille tuttuja, joten he tietävät suurin piirtein koneiden lisävarusteet. Tiedoilla on merkitystä sekä myymisen kannalta että koneiden siirtämiseen eri osastojen välillä.

Huoltojen kutsulista tulisi uusille ajoneuvoille, jotta huollot eivät venyisi. Nykyään osastoilla, joilla ajoneuvoja on käytössä, on vastuu huolloista. Valitettavasti tämä järjestely ei toimi. Ongelma on varsinkin niillä osastoilla, joissa ajoneuvoa käyttää monet eri henkilöt. Huollon kutsulistaan nousisi ajoneuvot, jotka kutsuttaisiin huoltoon sinä kuukautena.

8 POHDINTA

Työn tavoitteena oli löytää raamit ominaisuuksille, joista voidaan kertoa ohjelman tarjoajalle, mitä korjaamo haluaa sekä tarvitsee. Tärkeistä ohjelman ominaisuuksista ei pystytä luopumaan, vaan ne täytyy pystyä toteuttamaan hallintaohjelmassa. Toivotusta ominaisuuksista voidaan luopua, jos ne tuottavat ongelmia rakentaessa.

Päivittäinen korjaamotoiminta ja kalustopalvelut tarvitsevat tietyt ominaisuudet. Näitä on työkalenteri, vikarivit, ajoneuvotiedot, vuokraustiedot, laskutus sekä laskutuksen seuranta ja raportointi. Ilman edellä mainittuja ominaisuuksia, on vaikea saada toimintaa jatkettua.

Työssä onnistuttiin saamaan hyviä kehitysehdotuksia Kohu-ohjelman seuraajalle. Haastatellut työntekijät käyttävät Kohua jokapäiväisessä arjessa, joten he tietävät parhaiten sen heikkoudet ja vahvuudet. Monet Kohua käyttävät pitävät Kohua kankeana ja vaikeana käyttää.

Jotta ominaisuuksista ja käytöstä olisi saatu laajempi kuva, olisi pitänyt työhön haastatella kaikkia, jotka käyttävät Kohu-ohjelmaa. Tässä työssä haastateltiin vain sellaisia, jotka käyttävät Kohua eniten ja monipuolisesti Infran puolelta. Työssä ei otettu huomioon esimerkiksi TKL:n puolta, joka käyttää Kohua ja jolle Kohu on myös ensisijaisesti kehitetty.

LÄHTEET

Hyvärinen, M. Nikander, P. Ruusuvuori, J. 2010. Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino.

Microsoft. 2022. Mikä ERP on ja miksi sitä tarvitaan? Luettu 22.5.2022. <https://dynamics.microsoft.com/fi-fi/erp/what-is-erp/>

Oppariapu. 2015. Haastattelut. Luettu 23.5.2022. <https://oppariapu.wordpress.com/menetelmat/haastattelut/>

SAP. 2022. Mikä on ERP? Luettu 22.5.2022. <https://www.sap.com/finland/insights/what-is-erp.html>

Tampereen Infra Oy. 2022. Tampereen Infra. Luettu 4.5.2022. <https://tampereeninfra.fi/>

Tampereen kaupungin Liikennelaitos. 2006. TKL:n vuosikertomus 2006. Luettu 12.4.2022. <https://www.yumpu.com/fi/document/read/22854919/tkln-vuosikertomus-2006-pdf-tampereen-kaupunki>