



LASKUTUKSEN TEHOSTAMINEN ECOM WEBILLÄ

Juuso Seppälä

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2012
Sähkötekniikan koulutusohjelma
Talotekniikan suuntaumisvaihtoehto

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sähkötekniikan koulutusohjelma
Talotekniikan suuntautumisvaihtoehto

JUUSO SEPPÄLÄ:

Laskutuksen tehostaminen Ecom Webillä

Opinnäytetyö 44 sivua, josta liitteitä 4 sivua
Huhtikuu 2012

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä pienille sähköurakoitsijoille hyvä ohjekirja Ecomin parista hyödyllisimmistä sovelluksista. Tarkemmin työssä käytiin läpi sovellukset, jotka hyödyttävät sähköurakointiyritystä kaikkein eniten. Lisäksi opinnäytetyössä käytiin läpi erilaisia tapoja, joilla voi parantaa yrityksen liikevaihtoa. Opinnäytetyö toteutettiin käyttämällä hyväksi ammattilehtien tekemiä tutkimuksia ja Ecomin ohjekirjaa.

Opinnäytetyö sisältää tarkan ja yksityiskohtaisen käyttöönoton Ecom Webi - lisäpalveluun. Sen tavoitteen on, että sähköurakointiyrityksellä olisi tehokas tapa tehdä laskuja asiakkaalle.

Opinnäytetyön tuloksena yritys sai käyttöönsä Ecom Webin ja opastuksen henkilökunnalle sen käytöstä. Opinnäytetyössä käytetään sähköurakointiyrityksestä nimitystä esimerkkiyritys.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree programme in Electrical Engineering
Option of Building Services Engineering

JUUSO SEPPÄLÄ:
Billing Enhancing at Ecom Webi

Bachelor's thesis 44 pages, appendices 4 pages
April 2012

The objective of this thesis was to get a good manual of a couple of necessary Ecom applications for small electrical contractors. In this thesis the softwares were analyzed that benefit the most of an electrical contracting company. Also, in the thesis were analyzed different ways that can improve the company's turnover. Thesis was made by using surveys of professional magazines and the Ecom instruction manual.

The thesis contains precise and detailed introduction of the Ecom Webi. Its aim is that the electrical contracting company would have an effective way to make bills to the customer.

As a result of the thesis the company gained access to the Ecom Web and guidance to staff on its use. The electrical company was referred to as an example company in the thesis.

Key words: Ecom Webi, electric contracting, financial administration

SISÄLLYS

LYHENTEET JA TERMIT	5
1 JOHDANTO.....	6
2 SÄHKÖURAKOINTI SUOMESSA.....	7
2.1 Sähköurakointiyrietykset	7
2.2 Miten parantaa tulosta?.....	8
2.3 Yritykselle sopiva taloudenhoito-ohjelma	11
2.3.1 Toiminnallisuus ja tekniikka	12
2.3.2 Hinta ja toimittaja.....	12
2.4 Tärkeitä ominaisuuksia	13
3 TALOUSHALLINTAOHJELMISTO	15
3.1 Admicom	15
3.2 Mercus Software	17
3.3 Ecom	18
3.4 Ecom ohjelmistot ja lisäpalvelut.....	18
3.4.1 Ecom Webi.....	19
3.4.2 Ecom Serveri.....	19
4 ECOM WEBI LISÄPALVELUN KÄYTTÄMINEN.....	21
4.1 Esimerkkiyrityksen esittely.....	21
4.2 Tilanne ennen Ecom Webiä.....	21
4.3 Ecom Webin käyttäjäasetusten luonti.....	22
4.4 Perusolelut ja tietojen siirto Ecom Webiin.....	24
4.5 Webiin kirjautuminen ja työkalut	27
4.5.1 Lähetteen tekeminen	28
4.5.2 Rivien lisääminen.....	30
4.6 Lähetteen siirtäminen Ecomiin	32
4.7 Koulutus henkilökunnalle	32
4.8 Lopputulokset	32
5 VARASTO	34
5.1 Tilanne ennen Varasto-ohjelmaa	34
5.2 Ecom Varasto-ohjelman käyttöönotto	34
5.3 Tuotteiden lisääminen varastoon ja varastosta ottaminen	36
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	38
LÄHTEET.....	39
LIITTEET	40
Liite 1. Ecom Webi käyttöohjeet.....	40

LYHENTEET JA TERMIT

ERP-järjestelmä	Enterprise Resource Planning on yritysten käyttöön suunnattu toiminnanohjausjärjestelmä. ERP-järjestelmään voi sisältyä esimerkiksi palkanlaskenta, kirjanpito, reskontra, varastohallinta, tuotannonohjaus sekä materiaalin, projektien, resurssien ja omaisuuden hallinta.
Lähetete	Tässä työssä lähetete on asiakirja, johon kirjataan tehty työ ja mitä tarvikkeita on asennettu.
STUL	Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto
Ostoreskontra	Ostoreskontra on luettelo ostoveloista eli saapuneista laskuista ja niiden maksamisesta.
Myyntireskontra	Myyntireskontra on luettelo myyntisaamisista lähetetyistä laskuista ja niihin saapuneista suorituksista.
Tiliöinti	On merkintä tositteeseen siitä, mille kirjanpidon tileille tosittteen tapahtumat kirjataan.
Jaksotus	Tarkoittaa kulun tai tuoton jakamista yhdelle tai useammalle kirjanpitojaksolle.
Rivi	Tuote

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on perehdyttää pieniä sähköurakointiyrityksiä käyttämään Ecom-ohjelmaansa tehokkaasti läheteiden tekoon. Ecomin tehokas ja järkevä käyttö vähentää oleellisesti kustannuksia verrattuna siihen, että talouden hoito tehtäisiin ulkopuolisella yrityksellä.

Tämän työn pääasiallisena tavoitteena oli saada esimerkkiyritys pääsemään eroon paperisten läheteiden kirjoittamisesta ja samalla saada yritykselle toimiva varastokirjanpito. Nämä pyynnöt toteutettiin Ecomin varastokirjanpito-ohjelmalla ja Ecomin uudella lisäpalvelulla Ecom Webillä. Liitteessä 1 on ohjekirja siitä miten lähete tehdään Ecom Webillä.

Tässä työssä ei käydä läpi urakkalaskentaa, koska suurin osa sähköurakoitsijoista hallitsee sen käytön. Myöskään tässä työssä ei käydä läpi projektiseurantaa, koska siitä aiheesta on tehty viime vuonna opinnäytetyö. Tässä työssä olevat ohjeet ja neuvot on tehty sellaisille käyttäjille, jotka hallitsevat Ecomin käytön perusteet.

2 SÄHKÖURAKOINTI SUOMESSA

2.1 Sähköurakointiyrietykset

Suomessa suurin osa sähköurakoitsijoista on pieniä yrityksiä, ja niiden liikevaihto on alle 0,1 miljoonaa euroa. Näitä yrityksiä on 43 % 1 945 yrityksestä (Ylimaula M. 2005, Sähköasennusmarkkinat lievässä kasvussa). Kuviossa 1 on luokiteltu yritysten liikevaihdon mukaan Suomen sähköyritykset, jotka ovat STUL:n jäseniä.

Tiedot perustuvat STUL:n jäsenyritysten ilmoituksiin.

Liikevaihto	Liikevaihto		Yritykset	
	milj. €	%	lukum.	%
Alle 0,1 Milj.€	47,3	3 %	829	43 %
0,1 - 0,5 Milj.€	154,4	10 %	708	36 %
0,5 - 0,99 Milj.€	127,7	8 %	192	10 %
1,0 - 1,99 Milj.€	151,3	10 %	113	6 %
2,0 - 3,99 Milj.€	122,9	8 %	49	3 %
4,0 - 9,99 Milj.€	151,3	10 %	27	1 %
Yli 10,0 Milj.€	821,1	52 %	27	1 %
Yhteensä	1 576,0	100 %	1 945	100 %

KUVIO 1. STUL:n jäsenyritysten liikevaihto (www.sahkoala.fi)

Kuten kuviossa 1 nähdään, että pieniä sähköurakointiyrityksiä (liikevaihto alle 0,5 milj.€) on paljon enemmän Suomessa, kuin suurempia yrityksiä. Kuviossa 2 on saman tutkimuksen mukaan esitetty asentajien lukumäärä sähköurakointiyrityksissä.

	Yritysten lukumäärä	Osuus yrityksistä %	Asentajien lukumäärä	Osuus asentajista %
Sähköasentajia alle 5	622	69	1 101	13
Sähköasentajia 5-9	126	14	807	9
Sähköasentajia 10-19	93	10	1 210	14
Sähköasentajia 20-49	31	3	901	10
Sähköasentajia 50-99	12	1	767	9
Sähköasentajia yli 99	16	2	3 804	44
YHTEENSÄ	900	100	8 590	100

KUVIO 2. Sähköurakointiyritysten sähköasentajien lukumäärä (www.sahkoala.fi)

Kun verrataan sähköasentajien määrää kuviosta 2 ja yritysten liikevaihtoa kuviosta 1, voidaan päätellä, että pienet yritykset tekevät mahdollisesti pienempiä urakoita ja vähemmän suuria urakoita, ja tekevät huomattavasti enemmän päivästä pariin päivään kestäviä pikkutöitä.

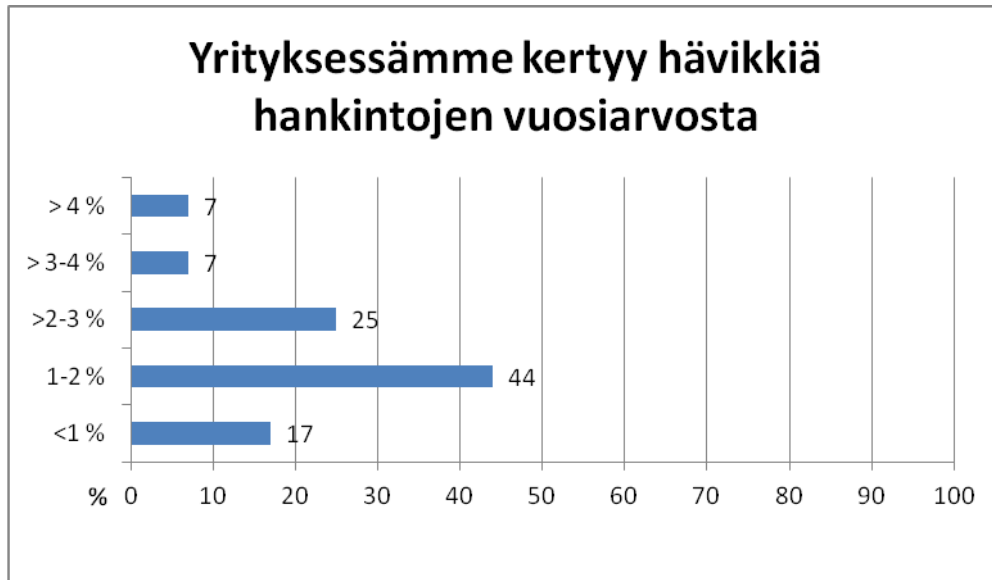
2.2 Miten parantaa tulosta?

Tuloksen parantamiseen on monia keinoja. Kannattaa aloittaa listaamalla epäkohtia, joissa yritys pystyisi mahdollisesti säästämään. Asioita joissa pystyy säästämään, on esimerkiksi materiaalihävikki, tukkukauppioiden kilpailuttaminen ja taloudenhoito.

Materiaalihävikkiä pystyy kaikista parhaiten vähentämään hyvällä suunnittelulla. Monesti käy, että työmailla tehdään töitä tietämättä mitä asiakas haluaa loppujen lopuksi. Hyvällä kyselyllä tilaajalta ennen töiden aloittamista takaa sen, että suuremmat yllätykset tulevaisuudessa saataisiin poistettua.

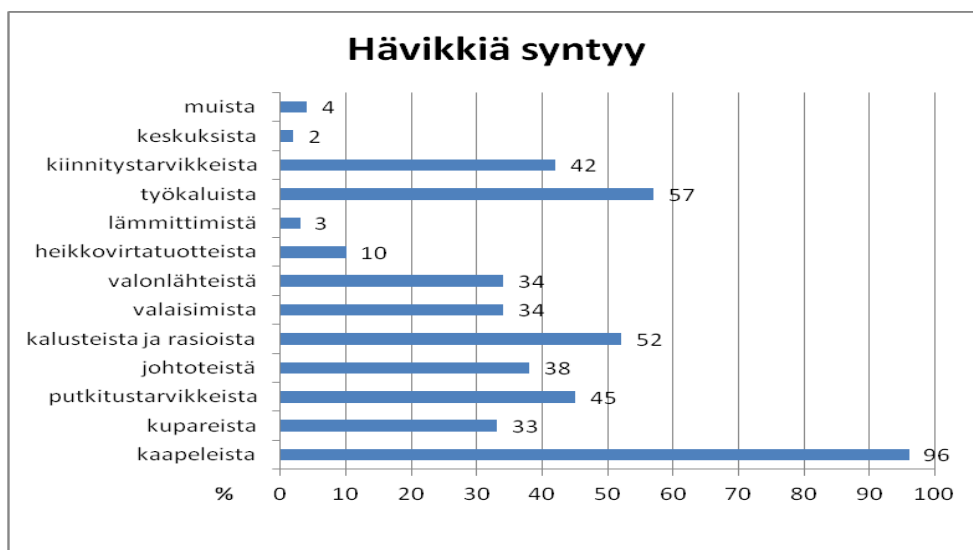
Sähkömaailma-lehti teki kyselyn STUL:n jäsenille, jossa kyseltiin miten paljon yrityksissä kertyy hankintojen vuosiarvosta tavarahävikkiä, mistä sitä syntyy, mistä se johtuu ja mitä seuraamuksia hävikki aiheuttaa yrityksen toiminnalle. Kysely lähetettiin 1 734:lle, joista 175 vastasi. Vastausprosentiksi muodostui siten 10 (Sähkömaailma tammikuu 2012). Kuvioissa 3-6 on kuvattu Sähkömaailma-lehden tekemän kyselyn tulokset.

Kuvion 3 mukaan yrityksen hankintojen vuosiarvosta tapahtuu hävikkiä eniten 1-2 %. Tämä luku ei näytä kovin suurelta, mutta hävikistä johtuvat tappiot on aina yrityksen liikevaihdon kannalta epädullista.



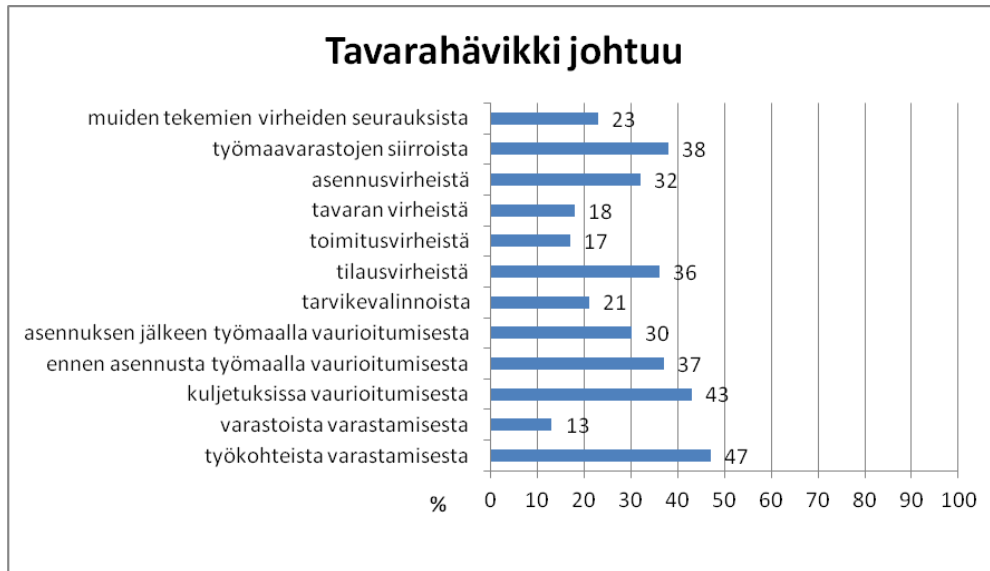
KUVIO 3. Hävikin osuus hankintojen vuosiarvosta.

Kuviossa 4 suurin hävikki tapahtuu sähkökaapeleissa, työkaluissa, kalusteissa, rasioissa putkitustarvikkeissa ja kiinnitystarvikkeissa. Hävikin pitäminen alhaisena onnistuu hyvällä suunnittelulla ja työkalujen laittamisella talteen töiden päätyttyä lukittuun varastoon.



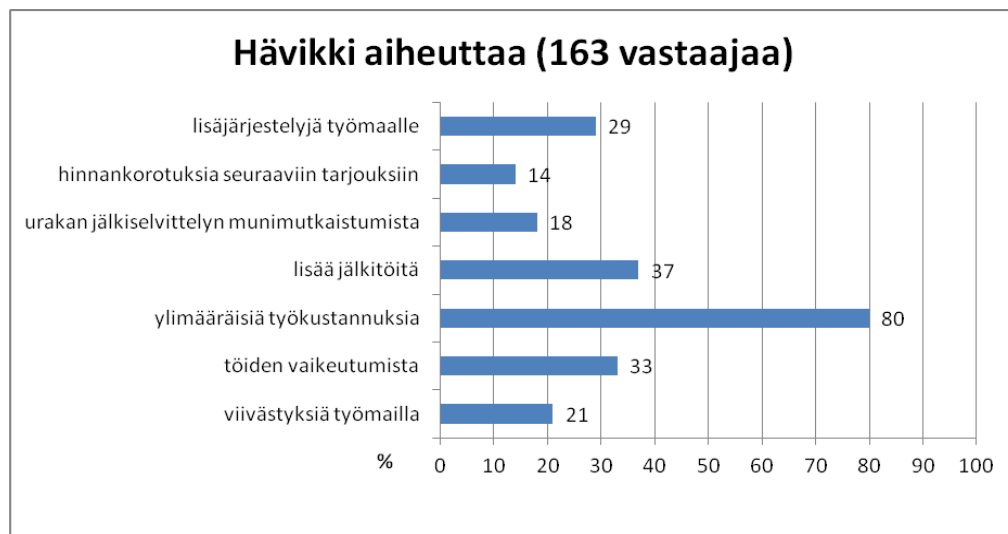
KUVIO 4. Mistä hävikkiä syntyy

Huolestuttavinta kuvion 5 mukaan on se, että suurin osa hävikistä tapahtuu työmaavaran kauden takia. Työmaille joudutaan näin ollen pahimmassa tapauksessa järjestämään vartiointi, joka lisää kustannuksia entisestään.



KUVIO 5. Tavarahävikin syy

Hävikki aiheuttaa yrityksille lisää työkustannuksia, jälkitöitä ja töiden vaikeutumista. Nämä syyt taas johtaa siihen, että työmaan valmistuminen viivästyy. Kuviossa 6 on esitetty hävikin aiheuttamia ongelmia. Tukkukauppiaiden kilpailuttaminen kannattaa varsinkin silloin kun ollaan tekemässä suurta tilausta, esimerkiksi yritys on saanut suuren urakan tehtäväksi. Tukkukauppiat pystyvät näin ollen antamaan parempia alennuksia suuresta tilausmäärästä. Tukkureiden rahdinkuljetusmaksuissakin voi olla eroja.



KUVIO 6. Hävikistä johtuvat seuraukset

Pienen yrityksen omistajaurakoitsijan osuus talous- ja materiaalihallinnon rutiinien hoitamisesta on suuri, kun yksi ja sama henkilö hoitaa kaiken taloudenpidon. Taloudenhoitoon ja omatoimiseen yrityksen talouden seuraamiseen on kehitetty useita ohjelmistoja, joita yritykset voivat käyttää. Osa näistä ohjelmista on erityisesti suunniteltu tietyille käyttäjäryhmälle, kuten LVIS-urakoitsijoille.

2.3 Yritykselle sopiva taloudenhoito-ohjelma

Yritykselle oikean ohjelmiston valinta voi tuottaa hankaluuksia, kun kaikki yritykselle tarpeelliset ohjelmat pitäisi löytyä saman ohjelmiston takaa. Tämän kaiken lisäksi ohjelman pitäisi olla helppo käyttää ja tietysti mahdollisimman edullinen. Tämän takia kannattaa listata yritykselle tärkeitä ominaisuuksia joita tarvitsee ohjelmassa. Näitä ovat esimerkiksi palkanlaskenta, myynti- ja ostoreskontra.

Kirjanpito-ohjelmaa valittaessa on otettava muutama tärkeä asia huomioon, jotka on otettu seuraavissa kappaleissa esille.

2.3.1 Toiminnallisuus ja tekniikka

Yrityksen pitää ensin miettiä minkälaisille toiminnoille, on tarvetta nyt sekä lähitulevaisuudessa. Tarvitseeko yritys esimerkiksi myynti- ja ostoreskontraa, omaisuusluetteloa, laskutusta, pääsymahdollisuutta eri tietokoneilta ohjelmaan, useampia käyttäjiä ja yhteyksiä muihin ohjelmiin? (www.e-economic.fi)

Jos valitset kevyemmän ratkaisun, on tärkeää varmistaa, että järjestelmään syöttämäsi tieto on helppo viedä uuteen, isompaan ohjelmaan jos yritys sekä tarve kasvavat.

Yrityksen pitää varmistaa, että ohjelma, jonka ne valitsevat on tehty uudella ja modernilla tekniikalla. Uutta tekniikkaa ovat esimerkiksi työkalut, joilla pystyy hallitsemaan projekteja ja joilla työntekijät pystyvät kirjaamaan tehdyt työtuntinsa ylös Internetin välityksellä.

2.3.2 Hinta ja toimittaja

Yrityksen pitää esittää kysymys mitä ohjelma saa maksaa juoksevien kustannusten kuin investointienkin muodossa. Voidaan tarvita myös aluksi koulutusta ohjelman käytöstä. Joillain ohjelmilla tämä koulutus voi maksaa enemmän kuin itse ohjelma (www.e-economic.fi).

Varmista myös, että yrityksen valitsemalla toimittajalla on hyvä liikemalli ja kyky kehittää ohjelmaa paremmaksi myös tulevaisuudessa (www.e-economic.fi).

2.4 Tärkeitä ominaisuuksia

Alla olevassa listassa on listattu edistyneimpien ohjelmistojen ominaisuuksia, jotka on integroitu Internet-pohjaisiin verkkopalveluihin. Lista on lainattu Sähköala-lehden artikkelista: Urakoitsijoiden talous- ja materiaalihallinnon tietojärjestelmät (Häll J. 2007).

- Ostolaskut sähköisesti ohjelmistoon ja mahdollisuus laskujen automaattiseen tarkistukseen/tilaus.
- Ostolaskun tiedot automaattisesti omaan myyntilaskutukseen ja projektivalvontaan.
- Työtunnit automaattisesti palkkoihin, laskulle ja projektivalvontaan.
- Ostotilaukset automaattisesti halutulle tukkuliikkeelle.
- Tarjousten massoittelu alan paketeilla ja tietojen purkaminen automaattisesti projektivalvontaan ja ostotilauksiin saakka.
- Ostolaskujen, palkkojen ja kululaskujen automaattiset maksatukset pankkiin ja suoritustiedot pankista.
- Sähköinen myyntilaskutus toimipaikassa sijaitsevan järjestelmän etäkäyttö.
- Hinnastojen automaattinen ylläpito verkkopalvelun avulla.
- Tosiaikaiset tukkujen saatavuustiedot suoraan omasta järjestelmästä.
- Mobiilit ostotilaukset oman järjestelmän jatkeena.

Tarjouslaskennan ominaisuuksista kannattaa ottaa selvää. Sillä jos haluaa automatisoidun tarjouslaskennan, täytyy DWG-tiedostosta saadut materiaalmäärät pitää saada siirrettyä suoraan tarjouslaskenta ohjelmaan.

Myös talotekniikka-alan (LVI, sähkö, automaatio) ohjelmistotoimittajat haluavat lisätä ansaitsemismahdollisuuksiaan. Internetiä hyödyntävä ASP-toimintamalli (Application Service Provider), jossa asiakas etäkäyttää ohjelmistoa palvelun tarjoajan palvelimelta ja ohjelmistontarjoaja huolehtii ylläpito-, varmistus- ja hinnaston päivitysrutiineista (Sähköala 1-2 2007).

STP-toimintamallissa (Service Trough Partnership) palvelutuottaja tarjoaa edellisen lisäksi esimerkiksi myös taloushallinnon rutiinien hoitamista. Sekä ASP- että STP-

palvelut edellyttävät kuitenkin, että perusohjelmisto, jota asiakas etäkäyttää, soveltuu asiakasyrityksen käyttöön. Monipuolisen, integroidun, mutta monimutkaisen ja raskaan ohjelmiston käyttö voi olla pienelle yritykselle suuri taakka (Sähköala 1-2 2007).

Yrityksillä on siis paljon asioita, joita pitää ottaa huomioon ohjelmaa valitessa. Seuraavassa kappaleessa on esitetty pari taloushallinto-ohjelmistojen tarjoajaa, joita käyttävät erityisesti sähköurakoitsijat. Lisäksi kappaleessa on esitetty ohjelmien tärkeimpiä ominaisuuksia,

3 TALOUSHALLINTAOHJELMISTO

Taloushallinto-ohjelmisto tarkoittaa tietokoneohjelmaa, jota käytetään kirjanpidon ja talouden hoitamiseen. Taloushallinto-ohjelman tarkoitus on tehdä kirjanpidosta helpompaa ja miellyttävämpää ja missä eri yhteenvedot voidaan ottaa esille nopeasti järjestelmän raporttitoimintojen avulla.

Alla olevassa listassa on listattu erityisesti sähköalalle suunniteltuja taloushallinto-ohjelmistojen ja palveluiden valmistajia.

- Admicom
- ATK-Paja
- Ecom
- Mercus Software
- Tietosauma

Seuraavissa kappaleissa käydään läpi Admicomin, Ecomin ja Mercus Softwaren ohjelmat ja käyn niiden tärkeimmät ominaisuudet läpi. Ecom käydään tarkemmin läpi johtuen siitä, että se on monessa pienen sähköurakointiyrityksen käytössä. Hintavertailua ei ole tehty kyseisistä ohjelmista. Tämä johtuu siitä syystä, koska ohjelmista olisi ollut erittäin vaikeaa saada tehtyä kattavaa ja vertailukelpoista taulukkoa ohjelmien ominaisuuksista ja hinnoista.

3.1 Admicom

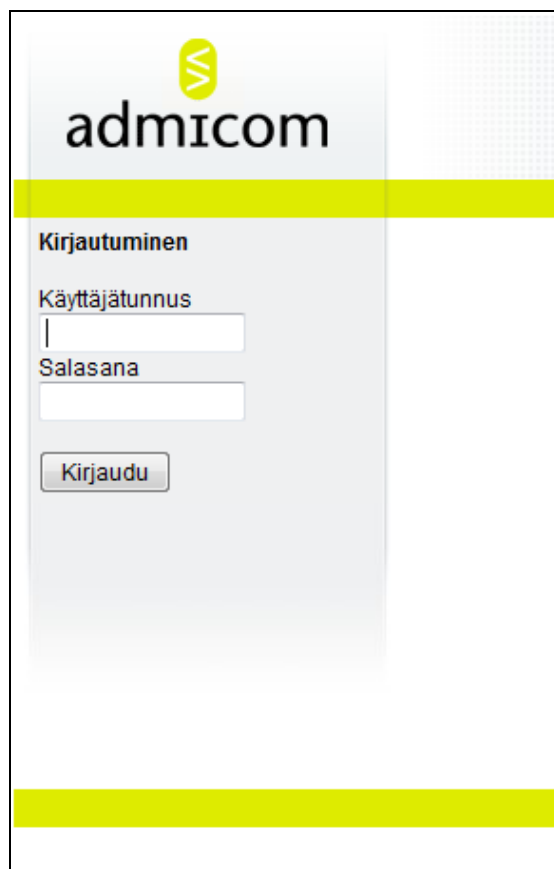
Jyväskylässä vuonna 2004 perustettu Admicom Oy on varsin nuori taloushallintoyritys ja heidän ohjelmansa Adminet on erityisesti suunniteltu LVIS-urakoitsijoille. Erityistä ohjelmassa on se, että sitä käytetään verkossa Internet selaimen avulla. Tästä on etua, sillä käyttäjälle ei kerry kustannuksia päivittämisestä, koska uusin versio on aina käytettävissä. Admicomin käyttöönottovastaavat hoitavat asiakkaan puolesta yritys ympäristön

perustamisen sovittomukaisin asetuksin, käyttäjien perustamisen, yhteyksien avaukset kolmansiin osapuoliin (Admicom 2012).

Adminettiin sisältyy seuraavat ohjelmat:

- Taloushallinto
- Palkkahallinto
- Materiaalihallinto
- Projektinhallinta
- Johdon työkalut (mm. Automaatti- ja sisäisen laskennan raportit)
- Rahaliikenne

Kuviossa 7 näkyy Adminetin kirjautumissivu.



KUVIO 7. Adminetin kirjautumissivu

3.2 Mercus Software

Mercus Softwaren tarjouslaskentaohjelmisto Broker Sähkö on erityisesti suunniteltu sähköurakoitsijoille, mutta siitä on myös saatavilla LVI- ja Rakennus Broker. Brokerin käyttöliittymä on Windows-pohjainen ja tuote-, paketti- ja tarjousrekisteri on puumainen, tämä ominaisuus voi helpottaa joitakin käyttäjiä. Seuraavassa listassa on lueteltu Brokerin tärkeimpiä ominaisuuksia, ja kuviossa 8 näkyy hyvin Brokerin puumainen rakenne.

- tarjouspyyntörekisteri
- selvitetään projektin välittömät ja välilliset kustannukset
- myyntihinnan arviointi
- projekti kotiutus
- aikataulutus
- siirretään projektin aikataulutetut toimitustarpeet yrityksen ERP-järjestelmään
- projektin seuranta
- jälkilaskenta / feedback

2004-4104 Laskennassa AS OY MALLITALO, MALLIKUJA 1 KOTKA					
ASUNTO 76,5 m2	3,00 KPL	5 182,420	2 447,216	7 629,636	
PUTKITUS JA JOHTIMET	1,00 ERÄ	272,180	371,603	643,783	
KESKUKSET	1,00 ERÄ	262,670	31,611	294,281	
LAMMITYS, KOJEET	1,00 ERÄ	636,564	160,250	796,814	
VALAISTUS	1,00 ERÄ	247,482	77,595	325,077	
KALUSTEET	1,00 ERÄ	253,500	133,433	386,933	
PUHELIN JA ATK	1,00 ERÄ	17,705	14,015	31,719	
ANTENNI	1,00 ERÄ	37,373	27,232	64,605	
ASUNTO 65 m2	2,00 KPL	0,000	0,000	0,000	
TEKNINEN TILA	1,00	0,000	0,000	0,000	

KUVIO 8. Broker (www.mercus.net)

Koska Broker Sähkö on vain tarjouslaskenta ja projektinhallintaohjelma, sille on myös mahdollista ostaa Broker Site Manager, joka on kenttähenkilöstön työjonojen ohjausjärjestelmä, jolla keskitetysti hallinnoidaan tarjoustoimintaa, sisältöaineistoja ja laskenta-asetuksia.

3.3 Ecom

Ecom-konserniin kuuluu kolme yritystä. Ecom Oy vastaa Ecom-ohjelmiston ylläpidosta, jatkuvasta kehittämisestä ja jakelusta. EC Palvelut Oy tuottaa ohjelmiston käyttäjille tarkoitettuja lisäpalveluita, ja EC Tilit Oy on nimensä mukaisesti tilitoimisto. Ecom on vuonna 1995 perustettu yritys, joka kehittää Windowsissa toimivaa Ecom tuotetta (www.ecom.fi).

”Ecom on vahvistanut asemiaan suosituimpana ohjelmana. Vuoden 2006 lopulla ohjelmaa käytti tasan 30 % vastaajista, mutta nyt luku on noussut jo 38 prosenttiin” (Sähkömaailma 5/2009). Sähkömaailma-lehden tekemään kyselyyn vastasi 228 STUL:n jäsentä.

Sähkömaailman artikkelin mukaan voidaan siis todeta, että Ecom-ohjelmaa käyttää tänä päivänä lähes 40 % sähköurakoitsijoista. Näin ollen Ecom on markkinajohtaja taloushallintaohjelmistoissa, jotka ovat suunniteltu sähköurakoitsijoille.

3.4 Ecom ohjelmistot ja lisäpalvelut

Ecom Taloushallinnon ohjelmistosta on saatavilla neljä eri kokonaisuutta: Ecom Duo, -Trio, Plus ja LVI Plus. Näistä ohjelmistopaketeista urakoitsijat valitsevat omien tarpeidensa mukaan parhaan. Ecom sisältää kaksi lisäpalvelua: Ecom Serveri ja Ecom Webi. Opinnäytetyössäni käyn näistä lisäpalveluista läpi vain Ecom Webin käytön.

Ecom Plus ohjelmistopaketti sisältää seuraavat ohjelmistot:

- Laskutus
 - Lähetteet
 - Myyntireskontra
 - Asiakkaat
 - Tuotteet
 - Ostotilaus
 - Ostolaskut ja Ostoreskontra
 - Kassaohjelma
 - Varasto
 - Projektinseuranta
 - Sähköalan tarjouslaskenta
 - Palkanlaskenta
 - Hinnastopalvelu
- (Ecom 2011).

3.4.1 Ecom Webi

Ecom Webi on tarkoitettu niille, jotka haluavat päästä eroon paperisten läheteiden kirjoittelusta ja haluavat nopeuttaa laskujen tekoa. Palveluun pääsee kirjautumaan millä tahansa laitteella, jossa on vain Internet-yhteys. Näitä ovat tietokoneen lisäksi esimerkiksi matkapuhelin ja kämmentietokone. Ecom Webin ominaisuuksia on muun muassa läheteiden käsittely ja palkkatietojen syöttö.

3.4.2 Ecom Serveri

Ecom Serveri -palvelulla voi tehdä töitä etätyönä ja käyttää Ecomia mistä tahansa tietokoneelta. Ainut ehto on, että tietokoneessa on Internet-yhteys.

Palveluun kirjaudutaan Internet-selaimella ja ohjelmistot käynnistetään avautuvalta sivulta. Ohjelmiston käynnistyttyä käyttö ei eroa normaalista käytöstä mitenkään. Tulos-

timet ja kovalevyt ovat käytössä normaaliin tapaan. Yhteys palvelimen ja tietokoneen välillä on vahvasti salattu (www.ecom.fi). Kuviossa 9 näkyy Ecom Serverin kirjautumisikkuna.



ecom
ECOM SERVERI

Tervetuloa Ecom Serveriin

Anna käyttäjätunnus ja salasana.

Käyttäjätunnus:

Salasana:

ECOM Puntarikatu 3, 20780 KAARINA / puhelin (02) 276 7171 / faksi (02) 276 7170 / asiakaspalvelu@ecom.fi / myynti@ecom.fi

KUVIO 9. Ecom Serverin kirjautumisikkuna.

4 ECOM WEBI LISÄPALVELUN KÄYTTÄMINEN

4.1 Esimerkkiyrityksen esittely

Esimerkkiyrityksen koko 5 henkilöä, joista 3 on asentajina ja kahdesta toinen on insinööri ja toinen teknikko. Toinen heistä hoitaa laskutuksen ja varaston ylläpidon ja toinen on vuokralla insinööritoimistolla piirtäjänä. Yrityksen ikä on vajaa 20 vuotta ja liikevaihto on noin 500 000 euroa.

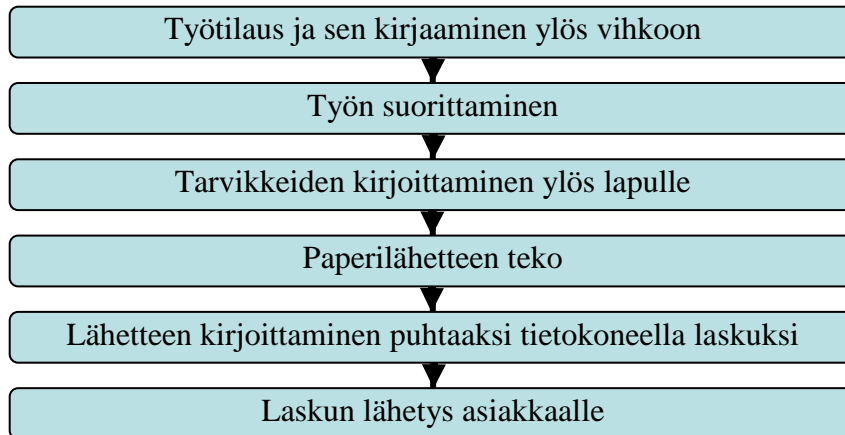
Liikevaihto koostuu pääasiassa sähköurakoinnista ja sähkötarvikkeiden myynnistä. Sähköurakat koostuvat uudisrakentamisesta, saneerauksista ja maatalouteen liittyvistä rakennuksista. Näiden töiden lisäksi tehdään niin kutsuttuja keikkatöitä, joiden kesto on noin parista tunnista pariin päivään.

4.2 Tilanne ennen Ecom Webiä

Kun työtilaus saapui, se kirjattiin kierrevihkoon, jossa luki tilaaja, työtehtävä, mahdollinen aika, jolloin sopi tulla tekemään työ ja yhteystiedot. Tämän jälkeen asentaja meni asiakkaan luokse sovittuna aikana. Asentaja suoritti työn, kirjasi tarvikkeet ylös paperille, katsoi työsuoritukseen kuluneen ajan ja katsoi auton matkamittarista ajatut kilometrit. Päivän päätteeksi asentaja palasi varastolle kirjoittamaan puhtaaksi lähetteen. Kun lähete oli kirjoitettu käsin puhtaaksi, se kirjoitettiin toiseen kertaan Ecomilla laskuksi ja käsinkirjoitettu lähete laitettiin liitteeksi laskun mukana asiakkaalle.

Kun tarkastelemme kiertokulkua tilauksen saapumisesta, laskun lähettämiseen asiakkaalle, huomataan siinä parantamisen varaa. Suurimpana ongelmista on se kun lähete kirjoitetaan puhtaaksi tietokoneella laskuksi asiakkaalle, laskun kirjoittajan pitää olla tosi hyvin selvillä mitä asentaja on tehnyt ja mitä tarvikkeita hän on laittanut. Aikaa kuluu liian usein siihen kun laskun tekijän pitää selvittää asentajalta mitä hän on tarkoittanut esimerkiksi jollakin seinävalolla (mikä valmistaja, malli, teho, yms.).

Yrityksellä siis kului aikaa laskujen tekoon ja näin ollen se aika oli muilta työtehtäviltä pois, esimerkiksi varaston ylläpitämisessä ja työmaiden lopputarkastuksista. Yritykselle tilattiin Ecomilta Ecom Webi lisäpalvelu, jolla asentajat itse hoitaisivat läheteiden teon kätevästi Internetissä. Kuviossa 10 on näytetty tilauksen eteneminen siitä kun tilaus saapuu ja loppuu siihen kun lasku on lähetetty asiakkaalle.

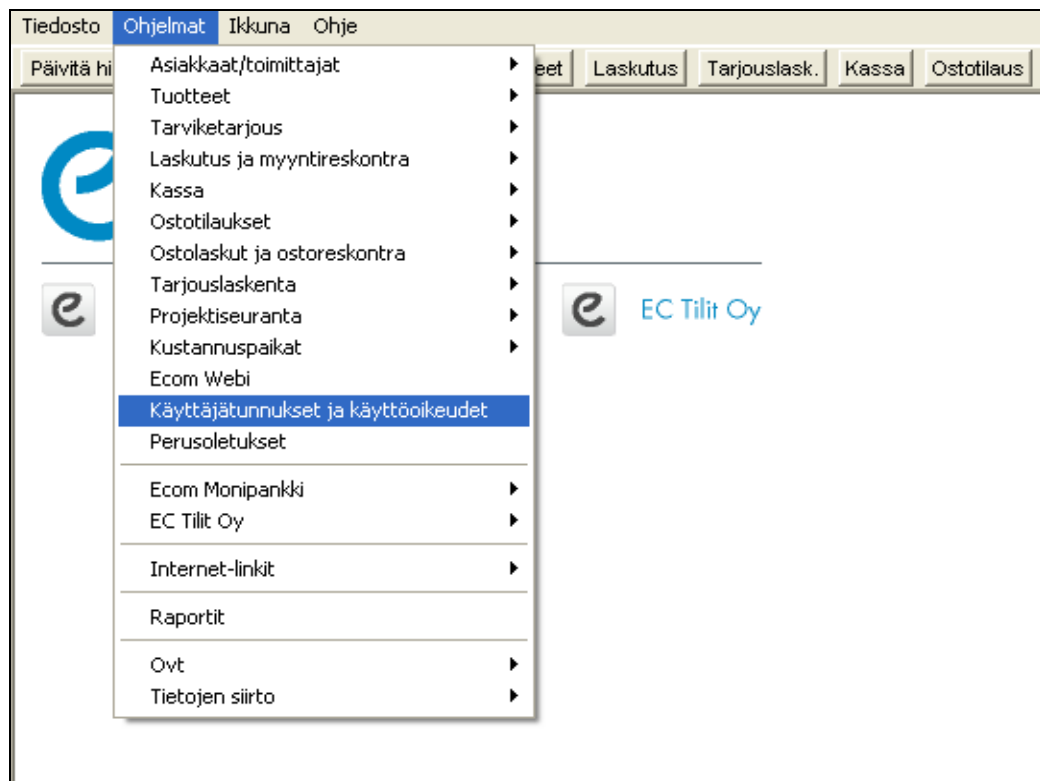


KUVIO 10. Tilauksen eteneminen ennen Ecom Webiä

Seuraavissa kappaleissa selvennetään miten Ecom Webi otetaan käyttöön ja miten sillä tehdään läheteitä nopeasti ja helposti.

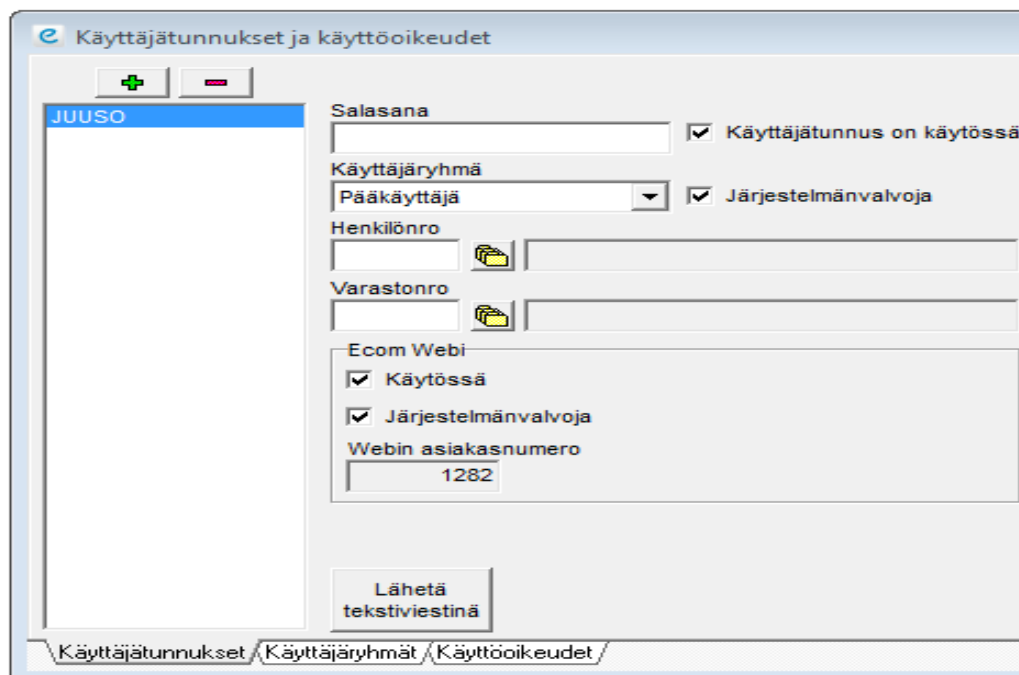
4.3 Ecom Webin käyttäjäasetusten luonti

Ennen kuin Webiä voi alkaa käyttämään, on ensin luotava käyttäjät Ecomissa, jotka käyttävät ohjelmaa. Tämä tapahtuu seuraavasti: kirjaudutaan Ecomiin sisälle ja valitaan ohjelmat-pudotusvalikko ja valitaan sieltä ”Käyttäjätunnukset ja käyttöoikeudet”-kohta. Kuviossa 11 on näytetty mistä löytää kyseisen valikon.



KUVIO 11. Käyttäjätunnukset ja käyttöoikeudet

Avautuvasta ikkunasta voidaan lisätä käyttäjätunnuksia, muokata käyttäjäryhmiä ja käyttöoikeuksia. Kuviossa 12 on näytetty avautuva ikkuna ja sen välilehdet

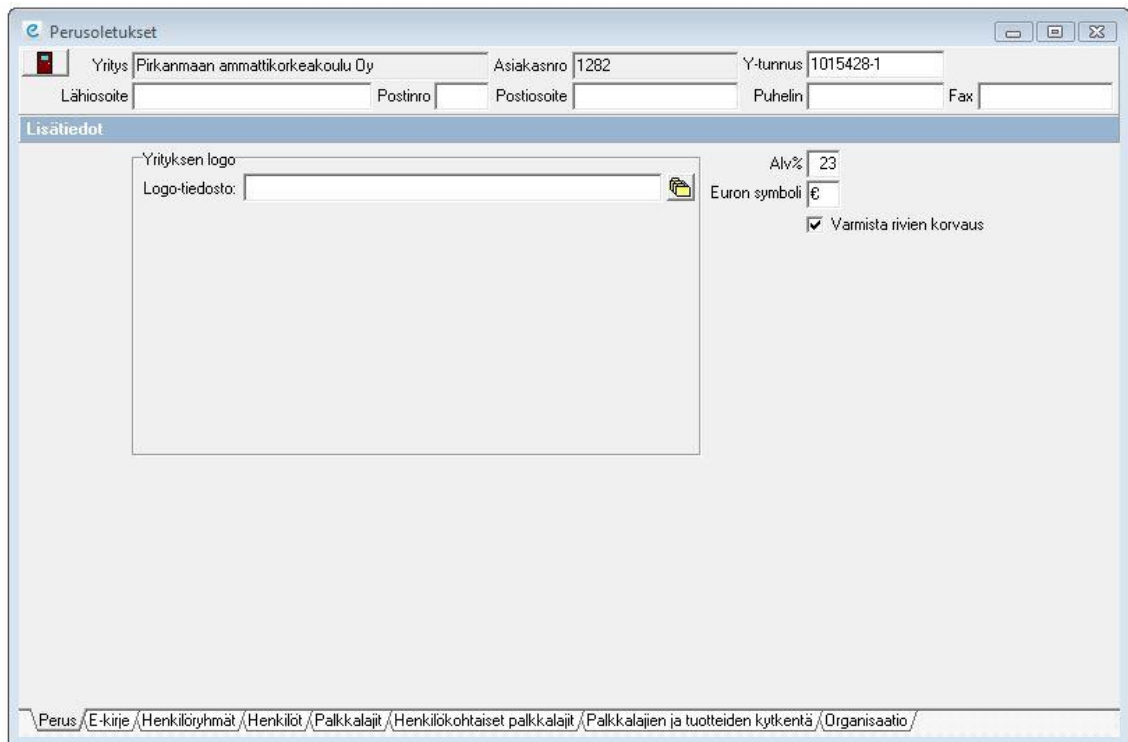


KUVIO 12. Käyttäjätunnukset ja käyttöoikeudet ikkuna

Käyttäjätunnukset-välilehdeltä voi lisätä uusia käyttäjiä, asettaa niille halutun käyttäjäryhmän ja henkilö- ja varastonumeron. Käyttäjärühmä-välilehdeltä pystyy lisäämään tai poistamaan käyttäjärühmiä. Ecomissa on oletuksena kolme eri käyttäjärühmää: pääkäyttäjä, tehokäyttäjä ja käyttäjä. Käyttöoikeudet-välilehdeltä voidaan muokata halutun käyttäjärühmän käyttöoikeuksia.

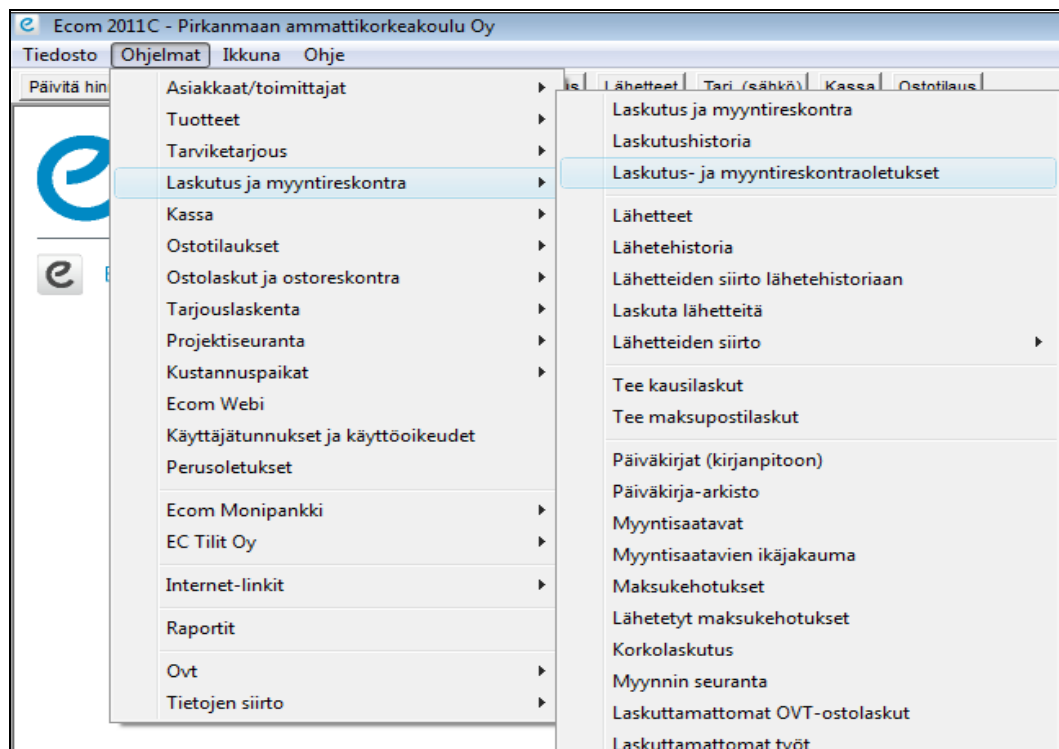
4.4 Perusoletoukset ja tietojen siirto Ecom Webiin

Perusoletouksia pystyy muokkaamaan valitsemalla Ohjelmat-pudotusvalikon ja sieltä valitaan ”Perusoletoukset”. Avautuvan ikkunan kahdeksalta eri välilehdeltä voi muokata yrityksen tietoja, lisätä henkilöitä, palkkalajeja ja liittää eri työntekijöille oman palkkalajinsa. Kuviossa 13 näkyy avautuva ikkuna ja sen välilehdet.



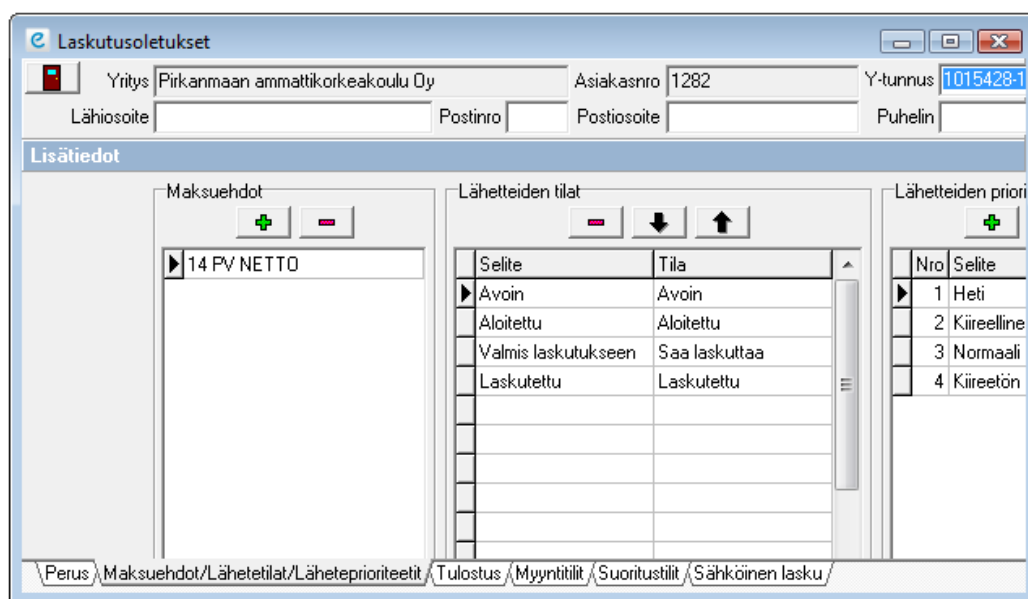
KUVIO 13. Perusoletoukset

Kun perusoletoukset on saatu mieleiseksi, kannattaa seuraavaksi luoda uusi lähetteen tila. Tämä tehdään valitsemalla ohjelmat/laskutus ja myyntireskontra/laskutus- ja myyntireskontraoletoukset. Kuviossa 14 on näytetty kyseinen polku.



KUVIO 14. Laskutus- ja myyntireskontraoletuksien löytäminen

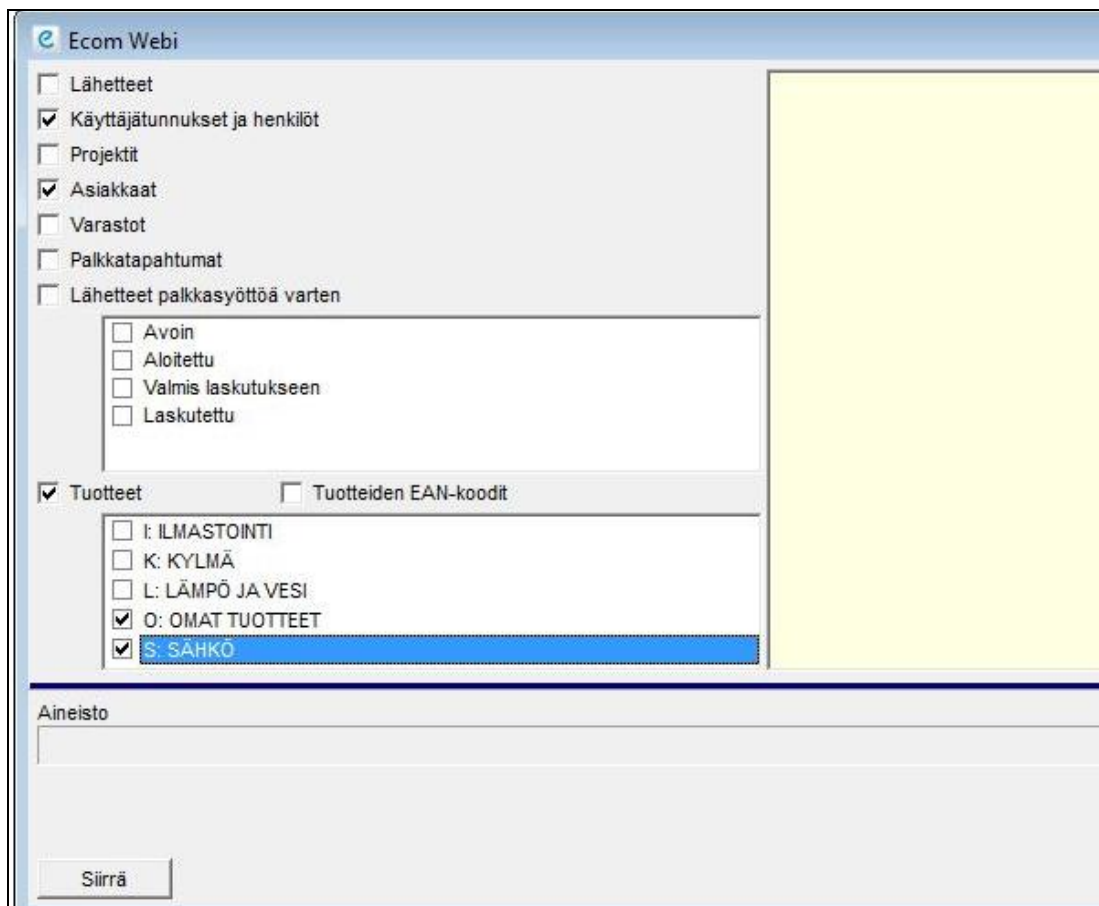
Kyseisestä kohdasta painettaessa avautuu laskutusoletukset-ikkuna (kuvio 15), jossa voidaan muuttaa esimerkiksi myynti- ja suoritustilejä, laskutusoletuksia ja lähetetiloja. Valitaan maksuehdot/lähetetilat/läheteprioriteetit-välilehti ja sieltä valitaan kohta ”Lähetteiden tilat”.



KUVIO 15. Laskutusoletukset

Lähetteen tilat kohtaan luodaan uusi lähetteen tila nimeltä ”Saa laskuttaa”. Tämä tehdään kirjoittamalla selite-kohtaan ”Valmis laskutukseen” ja tila kohtaan ”Saa laskuttaa”. Tämä tehdään sen takia, koska silloin kun lähete on saatu Ecom Webissä valmiiksi, niin sen lähetetila muutetaan äsken tehtyyn tilaan ja näin ollen voidaan siirtää vain valmiiksi saadut lähetteet Ecomiin laskutettavaksi.

Käyttäjäasetusten ja perusoletuksien luomisen jälkeen siirretään halutut tiedot Ecom Webiin. Ohjelma jolla siirto tapahtuu, löytyy ohjelmat-valikosta ja sieltä valitaan ”Ecom Webi”. Avautuvalla ikkunalla hoidetaan tulevaisuudessa kaikki tiedon siirto Ecom Webin ja Ecomin välillä. Tietojen siirto Ecom Webiin on näytetty kuviossa 16.



KUVIO 16. Ecom Webiin tietojen siirto

Ensimmäisellä kerralla kannattaa siirtää asiakkaat, käyttäjätunnukset ja henkilöt ja seuraavalla kerralla tuotteet. Tämä tehdään sen takia, koska jos tietoa siirryy paljon kerralla, on vaarana että Ecom kaatuu. Nämä kyseiset tiedot saadaan valittua painamalla rasti

halutun tiedon kohdalle. Kun halutut tiedot on valittu, painetaan siirrä-painiketta. Tuotteet valikko voi olla erinäköinen riippuen siitä, mitä omia tuoteryhmiä on tehnyt Ecomilla ennestään.

4.5 Webiin kirjautuminen ja työkalut

Ecom Webiin kirjaututaan omalla Internet-selaimella kirjoittamalla osoitekenttään www.ecomwebi.fi tai menemällä Ecomin kotisivuille ja valitsemalla ”Ecom Webi kirjautu sisään”-linkkiä. Ecom Webi kirjautumissivu näkyy kuviossa 17.



Ecom Webi Kirjaudu sisään

Asiakasnro:

Käyttäjätunnus:

Salasana:

Muista asiakasnro ja käyttäjä

Kirjaudu

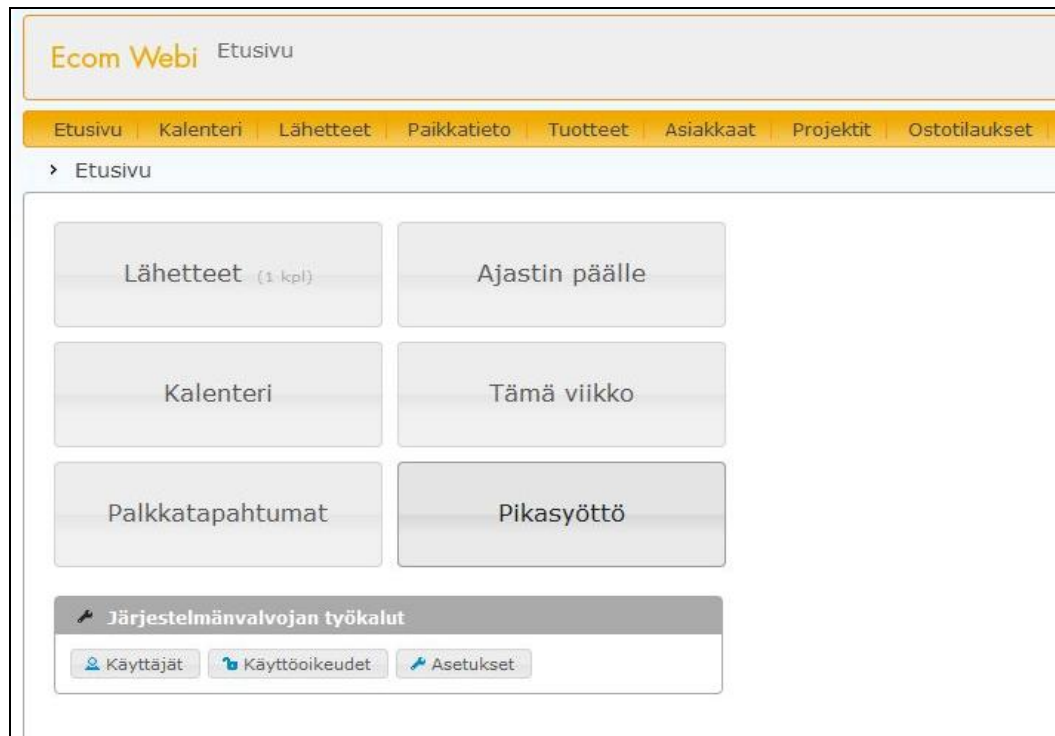


- » **Ecom Webi pikaohjeet**
- » **Ecom Webi käsikirjat**
- » **Sähköinen tukipyyntö**
- » Puhelintuki (02) 2767 171 (arkisin klo 8-17)

KUVIO 17. Ecom Webin kirjautumissivu

Webiin kirjaututaan sisälle omilla henkilökohtaisilla käyttäjätunnuksilla, jotka on saatu silloin kun Ecom Webi on tilattu Ecomilta. Webissä on neljä eri ohjelmaa, joita käytetään läheteiden teossa ja seuraamisessa, sekä palkkatapahtumien kirjaamisessa. Näistä tärkein ohjelma on Läheteet, jossa luodaan lähetteitä.

Seuraavana on Ajastin, jonka tarkoituksena on mitata kulunut työaika ja kirjata se läheteelle laskutettavana työnä. Kalenterissa voi seurata tehtyjä lähetteitä ja tehdä valmiita lähete pohjia. Kuviossa 18 on näytetty Ecom Webin etusivu.



KUVIO 18. Ecom Webin etusivu

4.5.1 Lähetteen tekeminen

Ennen kuin lähetteen luominen aloitetaan, kannattaa laittaa ajastin päälle. Tämä tehdään sen takia, koska silloin lähetteen tekoon kulunut työaika tulee ylös läheteelle laskutettavana työnä. Seuraavaksi painetaan lähetteet-kuvaketta ja ”Luo uusi lähete”-painiketta. Tästä aukeaa ”Uusi lähete”-ikkuna jossa valitaan asiakasnumero painamalla ”Etsi asiakas” (katso kuvio 19). Jos työllä on olemassa oleva projektinumero, sen voi valita jo tässä vaiheessa. Kun asiakasnumero ja mahdollinen projektinumero on valittu, siirrytään eteenpäin valitsemalla ”Luo lähete”.

Seuraavalla sivulla voi lisätä lähetteen tietoja. Nämä tiedot ovat muun muassa kohde, työntekijä, työnjohtaja, viitteet ja työnkuvaus. Työntekijän ja työnjohtajan voi valita muuksi suurennuslasi-kuvakkeesta, samaten kannattaa kirjoittaa työnkuvaukseen mitä

on tehty ja kohde-kenttään missä on tehty. Kun kaikki tiedot on kirjoitettu, lähete tallennetaan ja siirrytään riveihin. Kuvioissa 19 ja 20 on näytetty lähetteen perustietojen luominen.

KUVIO 19. Asiakas- ja projektinumeron valinta

KUVIO 20. Perustietojen lisääminen

4.5.2 Rivien lisääminen

Rivien eli tuotteiden lisääminen tapahtuu samoin kuin normaalissakin Ecomissa. Ecomissa tehdyt omat tuotteet löytyy myös Ecom Webistä, jos ne on sinne siirretty. Lähetteen rivien lisääminen aloitetaan painamalla ”Uusi rivi”-kuvaketta ja sitten tuotehaku-kuvaketta. Tuotehaku sivulla valitaan ensin tuoteala, nämä tuotealat voi olla erilaisia riippuen siitä miten ne ovat Ecomissa luotu.

Valitun tuotteen voi hakea joko sähkönumerolla tai nimellä. Kun tuote on löytynyt, kirjoitetaan määrä ”Lisää läheteelle”-kenttään ja siirretään tuote läheteelle painamalla ”Lisää läheteelle”-painiketta. Kun kaikki tuotteet on lisätty, pysäytetään lähetteen luonnin alussa laittama ajastin pois päältä. Ajastimesta saadun ajan voi näin lisätä läheteelle painamalla ”Lisää läheteelle”-painiketta. Kuviossa 21 on näytetty tuotehaku.

The screenshot shows the Ecom Webi interface for managing shipments. The 'Tuotehaku' (Product Search) section is active, with search criteria set to 'SÄHKÖ' (Electrical) and '11'. The search results table is as follows:

Tuotenro	Nimi	Yks.	Myyntihinta	Lisää lä
1100016	TAIPUIISA MUOVIPUTKI TAM 16	M	-	<input type="text"/>
1100019	TAIPUIISA MUOVIPUTKI TAM 20	M	-	<input type="text"/>
1100020	TAIPUIISA SÄHKÖ AS.PUT TAM-20/ 100 M	M	-	<input type="text"/>
1100025	TAIPUIISA MUOVIPUTKI TAM 25	M	-	<input type="text"/>
1100032	TAIPUIISA MUOVIPUTKI TAM 32	M	-	<input type="text"/>
1100116	TAIPUIISA MUOVIPUTKI TAM 16 TAM16	M	-	<input type="text"/>
1100120	TAIPUIISA MUOVIPUTKI TAM 20 TAM20	M	-	<input type="text"/>
1100125	TAIPUIISA MUOVIPUTKI TAM 25 TAM25	M	-	<input type="text"/>
1100132	TAIPUIISA MUOVIPUTKI TAM 32 TAM32	M	-	<input type="text"/>
1100216	TAIPUIISA MUOVIPUTKI VP 16 DAV16	M	-	<input type="text"/>
1100220	TAIPUIISA MUOVIPUTKI VP 20 DAV20	M	-	<input type="text"/>
1100225	TAIPUIISA MUOVIPUTKI VP 25 DAV25	M	-	<input type="text"/>
1100232	TAIPUIISA MUOVIPUTKI VP 32 DAV32	M	-	<input type="text"/>

KUVIO 21. Tuotehaku

Valmiiksi saatu lähete voidaan merkitä valmiiksi painamalla ”Merkaa valmiiksi”-välilehteä. Tällä välilehdellä muutetaan lähetteen tila ”Valmis tarkastettavaksi”, tämä tehdään sen takia, jotta nähtäisiin Ecomissa, että mitkä lähetteet ovat valmiita laskutetta-

vaksi ja näin ollen valmiita siirrettäväksi Ecomiin. Kuviossa 22 on valmis lähete ja kuviossa 23 on lähetteen tila muutettuna ”Valmiina tarkastettavaksi”.

> Lähetteet > Lähete (numeroimaton) > Rivit

Perustiedot Läheterivit Merkkää valmiiksi Tekstiviesti

Tuoterivit

+ Uusi rivi Muokkaa Tuotehaku Tuo tiedostosta Ajastin päälle

Ala	Tuotenumero	Nimi	Määrä	Yksikkö	Siirrä	
S	1100120	TAIPUIISA MUOVIPUTKI TAM 20 TAM20	20,00	M	▲ ▼	Poista
S	1101040	MUOVIAS.PUTKI JM 40 2,5M/1 JM 40	10,00	M	▲ ▼	Poista
S	2400006	PINTA-AS.RASIA 2-KOJ.85MM V PINTA-ASENNUSR	2,00	KPL	▲ ▼	Poista
S	2400202	PISTORASIA ARTIC 2-OS IP 44 PINTA-AS,2 LISÄLIITINTÄ,VA	4,00	KPL	▲ ▼	Poista
Oma	1001	KILOMETRIKORVAUS	30,00		▲ ▼	Poista
Oma	1006	TUNTIVELOITUS	2,00	h	▲ ▼	Poista

Työnkuvaukset

Muokkaa

Työnkuvaus (työntekijä)

Työnkuvaus (sisäinen)

KUVIO 22. Valmis lähete

Etusivu | Kalenteri | Lähetteet | Paikkatieto | Tuotteet | Asiak

> Lähetteet > Lähete (numeroimaton) > Muuta tila

Perustiedot Läheterivit Merkkää valmiiksi Tekstiviesti

Tila

Valmis tarkastettavaksi ▼

Merkitse kaikki lähetteen palkkatapahtumat valmiiksi

Tallenna Peruuta

KUVIO 23. Lähetteen tilan muuttaminen

4.6 Lähetteen siirtäminen Ecomiin

Ecom Webissä on mahdollisuus myös tulostaa valmiiksi saatu lähete, mutta esimerkiksi yrityksessä haluttiin että lähete tulostetaan Ecomin kautta. Näin saataisiin varmistettua, ettei läheteessä olisi virheitä.

Läheteiden siirto tapahtuu samalla tavalla kuin muidenkin tietojen siirto Ecom Webin ja Ecomin välillä, eli valitaan Ecomista ohjelmat-pudotusvalikko ja sieltä Ecom Webi. Avautuneesta ikkunasta merkitään ”Valmis laskutukseen”-kohta. Jos tässä ikkunassa on joitakin muita kohtia merkitty, niistä kannattaa ottaa merkki pois, ettei Ecom siirrä niitä turhaan Ecom Webiin. Siirretyt läheteet näkyvät lähetenumeroinnin viimeisinä.

4.7 Koulutus henkilökunnalle

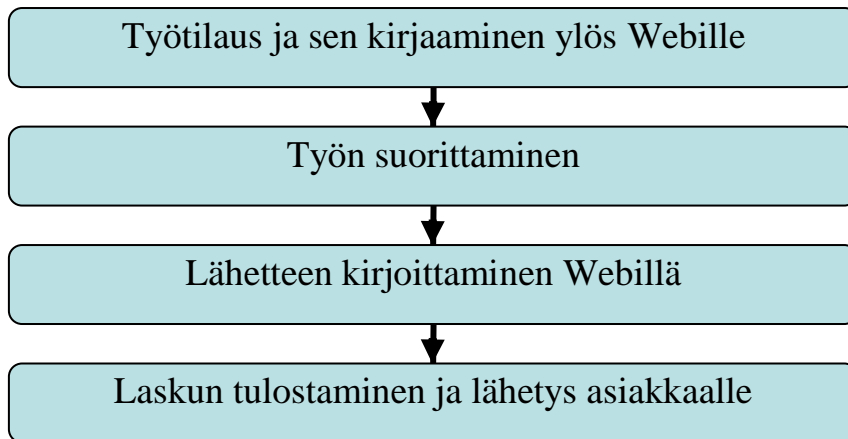
Henkilökunnan koulutus käytiin kahdessa eri osassa. Ensimmäisenä opastettiin yrityksen toimitusjohtajaa käyttämään Ecomista Ecom Webin työkaluja, joilla voidaan lisätä uusia työntekijöitä ja määrittelemään niille oikeat oikeudet. Samalla näytettiin miten valmiit läheteet siirretään Ecomiin ja miten uudet tuotteet ja hinnat saadaan päivitettyä Ecom Webiin.

Toisessa osassa tehtiin sähköasentajille paperinen luettelo yrityksen useimmin käytetyistä tuotteista, johon sisältyi muun muassa kaapelit, putkitustarvikkeet, kiinnikkeet ja sähkökalusteet. Asentajille näytettiin seuraavaksi miten tehdään lähete tehokkaasti ja seuraavaksi he saivat itse kokeilla lähetteen tekoa itsenäisesti. Lähetteen teon tueksi tehtiin PowerPoint-esitys, joka löytyy tämän opinnäytetyön lopusta liitteenä 1.

4.8 Lopputulokset

Kun vertaillaan lopputuloksia ennen ja jälkeen Ecom Webiä, niin saatiin kaksi suoritusvaihetta pois. Nykyään tarvikkeet kirjoitetaan suoraan ylös Webillä lähetteeksi, näin

saadaan lasku lähetettyä asiakkaalle mahdollisimman nopeasti. Näin saadaan myös laskuntekijältä työtaakkaa pois, koska hänen ei tarvitse enää olla koneella yhtäjaksoisesti tekemässä laskuja. Samalla vapautettu ylimääräinen aika saadaan siirrettyä varastonhoitoon ja asiakaspalveluun. Kuviossa 24 on näytetty miten työsuoritus tapahtuu nykyään Ecom Webin ansiosta.



KUVIO 24. Tilauksen eteneminen kun otettiin käyttöön Ecom Webi.

Tulevaisuudessa yritys voisi investoida esimerkiksi henkilökohtaisiin kämmentietokoneisiin, jolloin lähetteen voisi tehdä työmaalla, jolloin kaikki käytetyt tarvikkeet ovat tuoreessa muistissa asentajalla. Samalla asiakaskin näkee paikan päällä mistä asentaja laskuttaa häntä. Tällä investoinnilla saataisiin vähennettyä tai jopa loppumaan paperisten muistilappujen käyttö, jotka menevät helposti hukkaan päivän aikana.

5 VARASTO

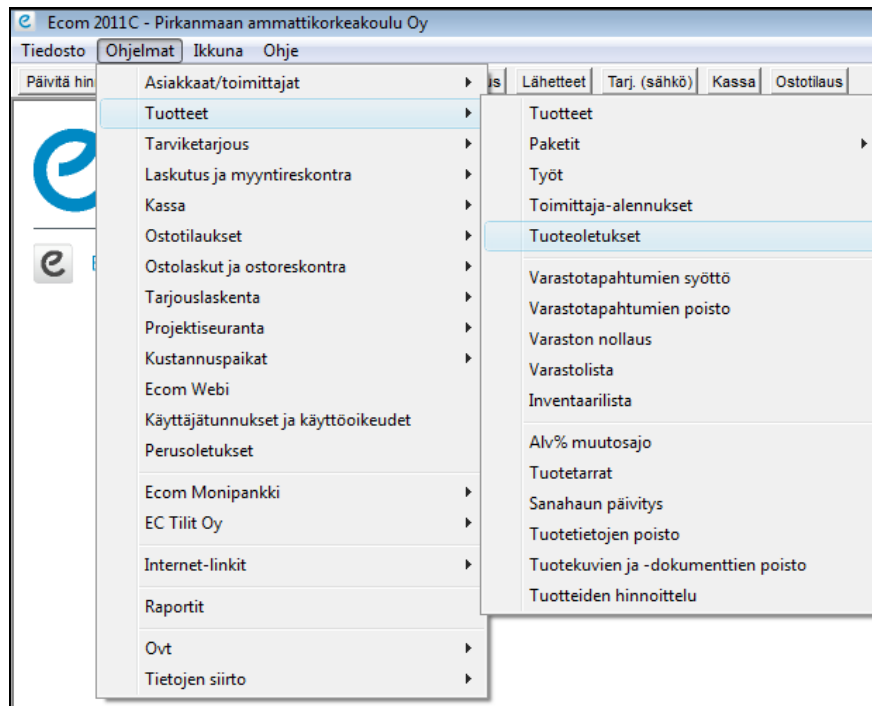
5.1 Tilanne ennen Varasto-ohjelmaa

Esimerkkiyrityksellä on suuri varasto joka käsittää yleisimmät sähköasennustarvikkeet muun muassa kaapelit, putkitustarvikkeet, kalusteet ja pieni määrä yleisvalaisimia. Syy suureen varastoon johtuu siitä, että lähin sähkötarviketukku sijaitsee yli 50 km päässä. Näin ollen jos pari pistorasiaa puuttuu työmaalta, puuttuvat kalusteet pystyy hakemaan varastolta äkkiä ja pienin kustannuksin. Toinen syy on, että yrityksellä on myymälä, josta ne myyvät valaisimia, lamppuja ja sähkötarvikkeita kuluttajille.

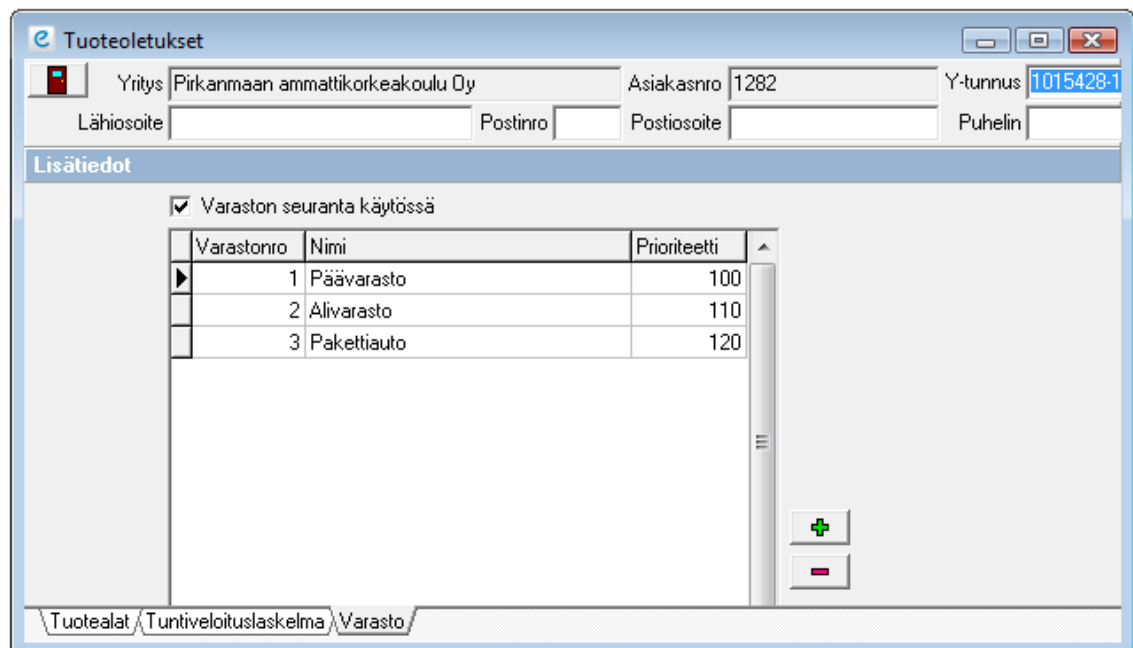
Tarve varastokirjanpitoon on suuri, koska varastossa olevan tavaran kiertokulkua ei pystytä seuraamaan tarkasti. Tämä ongelma johtaa siihen, että tulee tilattua tukusta helposti liian vähän tai liian paljon. Ecomin Varasto-ohjelman avulla saadaan helposti selville paljonko tuotteita varastossa on ja paljonko sieltä on haettu. Halutessaan sieltä saadaan myös esimerkiksi kuukausiraportti varaston tilasta ja näin ollen pystytään seuraamaan tuotteiden menekkiä tarkemmin.

5.2 Ecom Varasto-ohjelman käyttöönotto

Ennen kuin Varasto-ohjelmaa voidaan ottaa käyttöön, pitää ensin määritellä varasto-oletukset. Nämä asetukset löytyvät polusta ohjelmat/tuotteet/tuoteoletukset ja avautuvasta ikkunasta valitaan varasto-välilehti, ja sieltä voidaan lisätä tai poistaa varastoja. Seuraavalla sivulla kuviossa 25 on esitetty kyseisen polun löytyminen ja kuviossa 26 näkyy Varasto-välilehti..



KUVIO 25. Tuoteoletukset



KUVIO 26 Varasto-välilehti

Jokaisella lisätyllä varastolla on oma numeronsa, nimensä ja prioriteettinsa (kuvio 26). Ohjelman oletuksena on jo valmiina päävarasto, mutta sinne voi lisätä esimerkiksi alivaraston ja pakettiautossa olevan varaston. Päävaraston prioriteetti on oletuksena 100 ja sen prioriteetti on pienin, koska ohjelmisto ehdottaa ensimmäiseksi pienimmällä priori-

teetillä olevaa varastoa. Varasto-ohjelmisto otetaan käyttöön laittamalla rasti ruutuun ”Varaston seuranta käytössä”. Ecom pitää käynnistää uudelleen ennen kuin Varastoa voidaan käyttää, sillä muuten muutokset eivät tule voimaan.

5.3 Tuotteiden lisääminen varastoon ja varastosta ottaminen

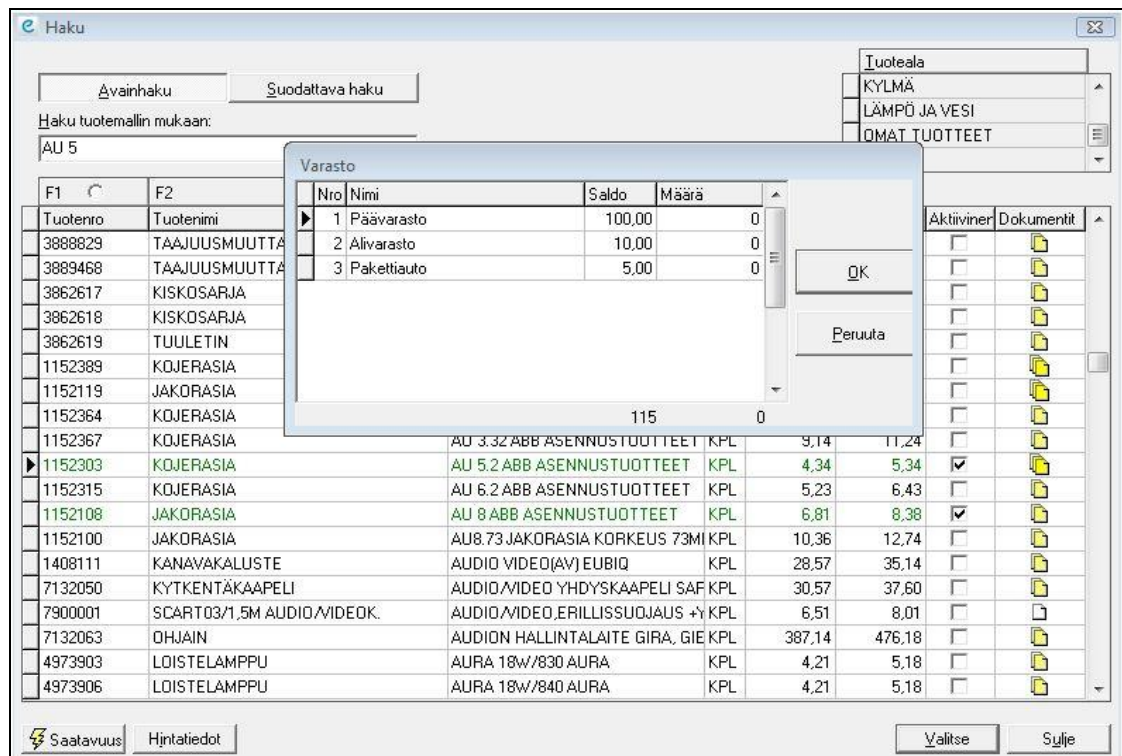
Kun tuotteita saapuu tukusta yritykseen, ne kirjataan varastoon saapuneeksi, tämä tehdään valitsemalla ohjelmat/tuotteet/varastotapahtumien syöttö. Tuotteet lisätään painamalla kansiota ja valitsemalla halutut tuotteet, tai painamalla ”Tuonti tiedostosta”, jota käytetään silloin kun on käytössä esimerkiksi keräilevä viivakoodinlukija. Kuviossa 27 on näytetty, että miten lisätään varastoon tuotteita, tässä tapauksessa jakorasioita AP 9.

The screenshot shows the 'Varastotapahtumien syöttö' application window. At the top, there's a menu bar with 'Ala', 'Tuotenro', 'Tuotenimi', 'Määrä', 'Selite', 'Varastonro', 'Varastonimi', 'Pvm', and 'Kello'. Below this is a search area with 'Avainhaku' and 'Suodattava haku' buttons. A 'Haku tuotenumeron mukaan:' field is present. The main data table has columns: F1 (Tuotenro), F2 (Tuotenimi), F3 (Tuotemalli), Yks (Yks), Myyntihinta, Verollinen, Aktiivinen, and Dokumentit. A 'Tuotteen lisäys' dialog box is open, with 'Määrä:' set to 50. On the right, a sidebar shows 'Tuoteala' with options: KYLMÄ, LÄMPÖ JA VESI, OMAT TUOTTEET, and SÄHKÖ.

F1	F2	F3	Yks	Myyntihinta	Verollinen	Aktiivinen	Dokumentit
1610530	PINTA-ASENNUSRASIA	MUSTA STRÖMFORS	KPL	7,89	9,70	<input type="checkbox"/>	
1610540	PINTA-ASENNUSRASIA	VALKOINEN STRÖMFORS	KPL	17,29	21,27	<input type="checkbox"/>	
1610590	VEDONPOISTAJA	AQUA MIN 2X1,5 MAX 5X2,5 STRÖN	KPL	5,90	7,26	<input type="checkbox"/>	
1610593	KOROTUSKAPPALE	HALK 12X13MM STRÖMFORS	KPL	0,49	0,60	<input type="checkbox"/>	
1611055	JAKORASIA	185 A 0222 VEDONPOISTAJALLA IP	KPL	4,70	5,78	<input type="checkbox"/>	
1612507	JAKORASIA IP44	AP 8.1	KPL	37,57	46,21	<input type="checkbox"/>	
1612509	JAKORASIA	AP 9 86X86X39MM IP55 ABB ASENN	KPL	4,76	5,85	<input type="checkbox"/>	
1612510	JAKORASIA	AP 10 100X100X46MM IP55 ABB AS	KPL	14,14	17,39	<input type="checkbox"/>	
▶ 1612511	JAKORASIA	AP9M IP55 ABB ASENNUSTUOTTE	KPL	6,71	8,25	<input checked="" type="checkbox"/>	
1612517	JAKORASIA	AP 7 115X41MM IP44 ABB ASENNU	KPL	16,29	20,04	<input type="checkbox"/>	
1612518	LIITÄNTÄKANSI	AP 7.1 ABB ASENNUSTUOTTEET	KPL	26,29	32,34	<input type="checkbox"/>	
1612520	JAKORASIA	AP 75 IP65 ABB ASENNUSTUOTTEI	KPL	5,66	6,96	<input type="checkbox"/>	
1612521	VEDONPOISTAJA	AS 12.3 ABB ASENNUSTUOTTEET	KPL	0,96	1,18	<input type="checkbox"/>	
1612567	JAKORASIA	APS 7 IP44 ABB ASENNUSTUOTTE	KPL	17,29	21,27	<input type="checkbox"/>	

KUVIO 27. Varastoon lisääminen

Varastosta ottaminen tapahtuu aina kun tehdään esimerkiksi lähetettä. Ohjelma kysyy aina kun tuotetta ollaan siirtämässä riville, että mistä varastosta otetaan ja kuinka paljon. Kuviossa 28 ollaan ottamassa kojerasia AU 5.2 läheteelle ja seuraavana ollaan valitsemassa mistä varastosta otetaan ja kuinka paljon



KUVIO 28. Varastosta ottaminen läheteelle

Kuviossa 28 näkyy nyt luodut varastot ja niiden tämänhetkinen saldo kojerasioista. Haluttu määrä kirjoitetaan määrä-kenttään halutun varaston kohdalle ja painetaan ok-painiketta.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyössä oli aiheena tehdä Ecom Webi käyttöympäristö sähköurakointiyritykselle ja opastaa henkilökunta ohjelman tehokkaaseen käyttöön. Opinnäytetyössä pohdittiin mitenkä voitaisiin parantaa yrityksen tulosta ja miksi kannattaa ottaa selvää eri ohjelmista ja niiden ominaisuuksista. Esimerkkilähetteen teolla pyrittiin näyttämään kuinka helppoa ja yksinkertaista lähetteen teko on Ecom Webillä. Varasto-ohjelman esittelyllä pyrittiin näyttämään, miksi kannattaa käyttää automatisoitua varastokirjanpitoa.

Tavoitteet toteutuivat opinnäytetyössä hyvin. Ecom Webi on tällä hetkellä yrityksellä ahkerassa käytössä ja käyttäjät ovat olleet tyytyväisiä ohjelmaan. Ecom Webistä jäi esittelemättä palkkatapahtumat, koska yrityksessä ei ollut tarvetta tälle ominaisuudelle ja palkkakirjanpito yrityksessä hoidettiin toisella tavalla. Opinnäytetyöhön olisi ollut hyvä saada mittauksia siitä, kuinka paljon on säästetty aikaa lähetteen teon modernisoinnilla, mutta tämä olisi vaatinut lisätutkimuksia ja lisää aikaa.

Varastokirjanpitoa ei ole vielä otettu käyttöön yrityksessä johtuen siitä, että varastoa pitäisi päivittää. Varasto-ohjelman käyttöönotto oli helppo aloittaa, mutta ohjelman käyttö voi olla työlästä, jos ei ole keräilevää viivakoodinlukijaa. Näin ollen voi helposti käydä, että varastosta ottaminen ja sinne tuleva tavara voi helposti jäädä lisäämättä, sen työläyden takia kun pitää käsin kirjoittaa varastotapahtumat. Varasto-ohjelmasta saadut hyödyt voivat näin jäädä vähäisiksi, jos ei ole kovin tunnollinen kirjaamaan kaikkea ylös. Jos tätä ohjelmaa haluaa käyttää järkevästi, kannattaa lisätä varaston hyllyille tuotteiden hinnat ja viivakoodit ja samalla investoida keräilevään viivakoodinlukijaan.

Tulevaisuudessa pienet sähköurakointiyritykset voisivat rohkeasti investoida taloudenhoitoon. Sillä pienillä investoinnilla voidaan edesauttaa yrityksen taloudellista hyvinvointia tulevaisuudessakin. Opinnäytetyötä tehdessä heräsi kiinnostus myös muiden valmistajien taloudenpito-ohjelmiin ja niiden ominaisuuksiin ja olisi ollut kiinnostavaa myös päästä käyttämään niitä.

LÄHTEET

Admicom 2012. Tietoa Admicom Oy:stä. Luettu 4.1.2012.
<http://www.admicom.fi/yritys.html>.

Arvinen M 2009. Hyväkin tarjouslaskentaohjelma vaatii ammattitaitoisen käyttäjän. Luettu 4.11.2011.
http://www.sahkoala.fi/ajankohtaista/artikkeleita/yritys/fi_FI/150509_tarjouslaskentaohjelmat/

E-conomic 2012. Kirjanpito-ohjelma - Mitä tarkoittaa Kirjanpito-ohjelma? Luettu 1.1.2012.. <http://www.e-conomic.fi/kirjanpito-ohjelma/sanakirja/kirjanpito>

Häll, J., Vuorenmaa S. 1-2/2007. Urakoitsijoiden talous- ja materiaalihallinnon tietojärjestelmät. Sähköala-lehti, 28–30.

Mercus Software ltd 2011. Broker Sähkö. Luettu 8.9.2011.
<http://www.mercus.net/broker-urakkalaskenta-tarjouslaskenta-ohjelma-sahko/broker-urakkalaskenta-tarjouslaskenta-ohjelma-sahko.html>

Sähkömaailma 1/2012. Työmaavarkaudet eivät ole sähköurakoitsijoille suuri ongelma. 4.

Ylimaula M 6-7/2005. Sähköasennusmarkkinat lievässä kasvussa. Sähköala-lehti, 41–43.

Varasto-ohje. Ecom käsikirjat

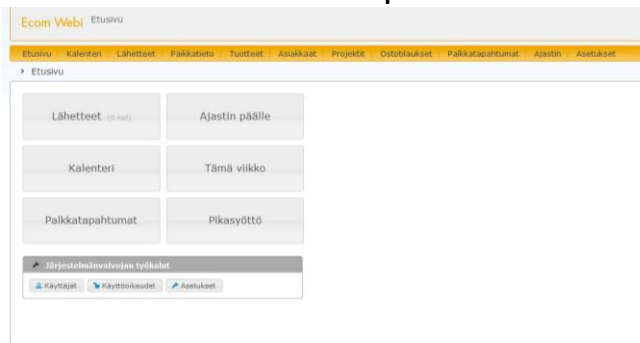
LIITTEET

Liite 1. Ecom Webi käyttöohjeet

ECOM WEBI KÄYTTÖOHJEET

Lähetteen luominen

- Valitse ”Lähetteet” palkki



- Valitse ”Etsi asiakas”
- Asiakashakusivusta voit hakea asiakasnumeron, nimen tai osoitteen mukaan
- Valittu asiakas lisätään klikkaamalla lisää

Asiakasno	Nimi	Osoite	Puhno	Lisää
1	ALAVUDEN KAUPUNKI	PL 14 63301 ALAVUS		Lisää Lisää

- Hyväksy lähete klikkaamalla ”Luo lähete”

Lähetteen tietojen lisääminen

- Tässä ikkunassa voit määrittellä kohteen tietoja
- Suurennuslasista voit muuttaa valmiiksi valittua työntekijää
- Jatkamalla eteenpäin valitse ”Tallenna ja siirry riveihin”

- Valitse ”Uusi rivi”
- Valitse ”Tuotehaku” niin aukeaa hakuikkuna, josta voit hakea tuotteita
- Tuote lisätään painamalla alareunassa olevaa ”Lisää läheteelle” painiketta
- Työmäärä ja kilometrit saadaan vaihtamalla tuotealaa ”Omat tuotteet”

Rivit

Tuotenro	Nimi	Yks.	Myyntihinta	Lisä
1100016	TAIPUISA MUOVIPUTKI TAM 16	M	-	
1100019	TAIPUISA MUOVIPUTKI TAM 20	M	-	
1100020	TAIPUISA SÄHKÖ AS.PUT TAM-20/ 100 M	M	-	
1100025	TAIPUISA MUOVIPUTKI TAM 25	M	-	
1100032	TAIPUISA MUOVIPUTKI TAM 32	M	-	
1100116	TAIPUISA MUOVIPUTKI TAM 16 TAM16	M	-	
1100120	TAIPUISA MUOVIPUTKI TAM 20 TAM20	M	-	
1100125	TAIPUISA MUOVIPUTKI TAM 25 TAM25	M	-	
1100132	TAIPUISA MUOVIPUTKI TAM 32 TAM32	M	-	
1100216	TAIPUISA MUOVIPUTKI VP 16 DAV16	M	-	
1100220	TAIPUISA MUOVIPUTKI VP 20 DAV20	M	-	
1100225	TAIPUISA MUOVIPUTKI VP 25 DAV25	M	-	
1100232	TAIPUISA MUOVIPUTKI VP 32 DAV32	M	-	

- Työnkuvaukseen voidaan kirjoittaa mitä oltiin tehty painamalla muokkaa painiketta
- Valmiiksi saatu lähete merkitään valmiiksi painamalla "Merkaa valmiiksi" välilehteä"

The screenshot shows a software interface for managing products and work orders. At the top, there are navigation tabs: "Perustiedot", "Lähetervit", "Merkaa valmiiksi", and "Tekstiviesti". Below this is a section titled "Tuoterivit" with a table of products. The table has columns for "Ala", "Tuotenumero", "Nimi", "Määrä", "Yksikkö", and "Sisäry", along with a "Poista" button for each row. Below the table is a section titled "Työnkuvaukset" with a "Muokkaa" button. Below this are two input fields: "Työnkuvaus (työntekijä)" and "Työnkuvaus (skäläinen)".

Ala	Tuotenumero	Nimi	Määrä	Yksikkö	Sisäry	Poista
S	1101120	TAIPUISA MUOVIRUTKI TAH 20 TAM20	20,00	M		Poista
S	1101040	MUOVISÄPÜTKI 3H 40 2,5M/1,3H 40	10,00	M		Poista
S	2400006	PINTA-AS,RASIA 2-KOJ.85MM V PINTA-ASENNUSR	2,00	KPL		Poista
S	2400202	PISTORASIA ARTIC 2-OS IP 44 PINTA-AS,2 LISALIITTINTÄ,VVA	4,00	KPL		Poista
Oma	1001	KILOMETRIKORVAUS	30,00			Poista
Oma	1006	TUNTIVELOITUS	2,00	h		Poista

- Valmiiksi saatu lähetteen tila muutetaan "Valmis tarkastettavaksi"
- Hyväksy lähete painamalla tallenna

The screenshot shows a software interface for managing products and work orders. At the top, there are navigation tabs: "Etusivu", "Kalenteri", "Lähetteen", "Paikkabeto", "Tuotteet", and "Asiak". Below this is a section titled "Lähetteen" with a sub-section "Lähete (numeroimaton)" and a "Muuta tila" button. Below this are tabs: "Perustiedot", "Lähetervit", "Merkaa valmiiksi", and "Tekstiviesti". Below the tabs is a section titled "Tila" with a dropdown menu set to "Valmis tarkastettavaksi". Below the dropdown is a checkbox labeled "Merkitse kaikki lähetteen palkkatapahtumat valmiiksi" which is checked. Below the checkbox are two buttons: "Tallenna" and "Peruuta".