

Oiva Wood Solutions Oy Smartmes tiedonsiirto-ohjelmisto

Käyttöohje versio 1.1

PRODUCTION SOFTWARE

5. helmikuuta 2021
Tekijä: Jari Kukkonen

Oiva Wood Solutions Oy Smartmes tiedonsiirto- ohjelmisto

Käyttöohje versio 1.1

1. YLEISTÄ

Käyttöliittymä koostuu erillisistä näytöistä, joiden jokaisen avulla voidaan suorittaa sille määrätty tehtävä. Kun näyttö suljetaan, kyseisen ohjelmanosan toiminta lakkaa.

Perusnäytöt avautuvat ilman salasanoja. Näitä ovat seuraavat:

1. Päänäyttö
2. Lavanäyttö
3. Häiriönäyttö
4. Raporttinäyttö

Toisen ryhmän muodostavat salasanan takana olevat näytöt, jotka on tarkoitettu pääasiassa työnjohdolle ja huoltohenkilökunnalle. Näitä ovat seuraavat:

1. Asetusnäyttö
2. Tietokantanäyttö

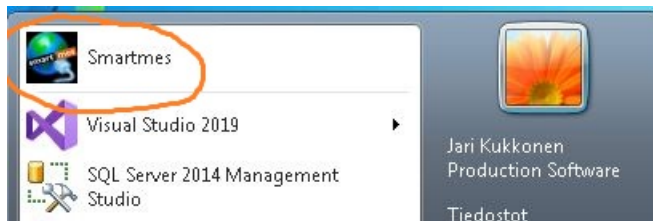
Näyttöjen toiminta on kuvattu tarkemmin omissa kappaleissaan.

Sisällys

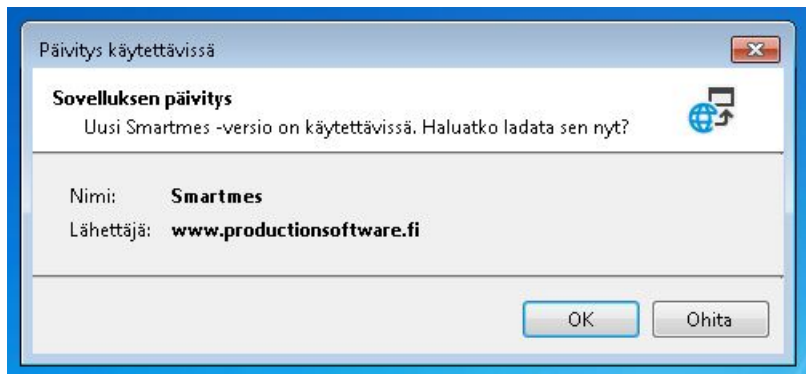
1. YLEISTÄ.....	1
2. ALOITUS	3
3. PERUSNÄYTÖT	4
3.1 PÄÄNÄYTTÖ.....	4
MENUVALIKKO.....	4
TIEDOSTO- JA OSATAULUKOT	5
LAVAKUVAT	6
LISÄTIEDOT	7
3.2 LAVANÄYTTÖ.....	9
MENUVALIKKO.....	9
TOIMINTONÄPPÄIMET	10
LAVAKUVA	11
TAULUKKO.....	11
3.3 HÄIRIÖNÄYTTÖ	12
3.4 RAPORTTINÄYTTÖ.....	13
4. JOHDON NÄYTÖT.....	14
4.1 ASETUSNÄYTTÖ	14
TIEDOSTOJEN POLUT	15
VANHAT ASETUKSET	15
PINOJEN MAKSIMIKORKEUDET	16
VÄLIT	16
SALASANAN VAIHTO	16
4.2 TAULUKKONÄYTTÖ	17

2. ALOITUS

Ohjelma käynnistetään klikkaamalla käynnistysvalikosta Smartmes-ikonia:

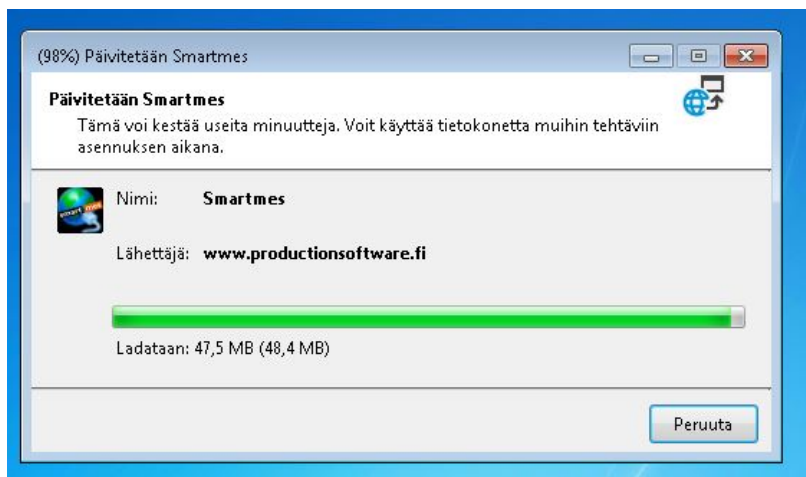


Ohjelma tarkistaa aina käynnistyessään netistä, onko sille tarjolla uusia päivityksiä. Jos on, se näyttää seuraavanlaisen ruudun:



Uuden version lataaminen ei kestä pitkään ja siksi se kannattaakin aina tehdä heti, kun versio on tarjolla. Tämä tapahtuu klikkaamalla OK-nappia.

Tällöin uusi versio alkaa latautua ja näytölle tulee seuraavanlainen ruutu:



Tässä olevasta tekstistä huolimatta päivitys ei kestä useita minutteja, vaan huomattavasti lyhyemmän ajan. Kun uusi versio on ladattu, ohjelma käynnistyy normaalisti, ja päänäyttö avautuu.

Ohjelma on toteutettu siten, että tärkeimmät toiminnot voidaan suorittaa päänäytöltä. Siksi se on jatkuvasti toiminnassa ja sen sulkeminen sulkee koko ohjelman. Apunäyttöjä avataan tarvittaessa, ja kun niitä ei enää tarvita, ne suljetaan, jolloin ohjelman suoritus palautuu päänäytölle.

3. PERUSNÄYTÖT

3.1 Päänäyttö

Ohjelma avaa ensimmäisenä päänäytön, jonka avulla voidaan suorittaa pääosa tarvittavista toiminnoista.

The screenshot shows the SMARTMES COMMUNICATOR interface. At the top, there is a title bar with the text 'SMARTMES COMMUNICATOR' and a main header 'TIEDOSTO RAPORTIT'. The interface is divided into several sections:

- Tiedostot:** A list of files including 11817_2A, 11871_4, 11871_9, Ei määrätty, P20123_YP07, P20123_YP09, P20123_YP10, P20123_YP11, P20123_YP12, P20123_YP13, P20123_YP14, P20123_YP15, P20123_YP16, P20123_YP17, P20123_YP18, P20123_YP19, P20123_YP4, R20124-NR-1, and R20124-NR-2. Below the list are buttons for 'Peruuta' and 'Päivitä'.
- Valitse leveys:** A dropdown menu set to 'Kaikki'.
- Osat:** A large empty box with an 'Aloita' button below it.
- Näppin tiedot:** A section showing 'Uusia nippuja: 0' and 'Kuittaa' button. Below it are statistics: 'Lavanro: 15', 'X: 20', 'Y: 20', 'Kpl: 1', 'Pituus: 4341', and 'Leveys: 223'.
- Main Report Area:** A grid of sections labeled 1A, 2A, 3A, 3B, 4A, 5A, 6A, 7A, and 8A. Sections 6A, 7A, and 8A are highlighted in yellow and contain the text: 'R21014-P20152-R1' and 'Osia: 144/680', 'Osia: 325/680', and 'Osia: 349/680' respectively.
- Right Panel:** Contains buttons for 'Näytä hälyt', 'Näytä tiedot', and 'OPC-testi'. It also shows status indicators: 'OPC-yhteys OK' (green), 'Anna tiedot' (0), 'Tiedot lähetetty' (0), and 'Tiedot saatu' (0). A log window shows the following text: '15.2.2021 4:18:15 | Tiedoston tarkkailija alustettu', 'Tiedostolle:U:\ScAbbucher.ini', 'Oikeustassa: 0', '5.2.2021 4:18:30 | Yhteys OPC serveriin luotu', and '5.2.2021 4:18:30 | PLC Tagit yhdistetty.'

Tällä näytöllä on neljä pääosiota:

- Menuvalikko näytön yläreunassa
- Tiedosto- ja osataulukot vasemmalla
- Lavakuvat keskellä
- Lisätiedot oikealla
-

MENUVALIKKO

Näytön yläreunassa on menuvalikko, jonka avulla voidaan siirtyä halutulle sivulle. Normaalityltilassa menuvalikossa on vain seuraavat vaihtoehdot:



Tiedosto-valinnan alla on Sulje-valinta, joka lopettaa ohjelman suorituksen. Raportit-valinta puolestaan avaa raporttinäytön, josta voidaan mm. tulostaa uusia kopioita vanhoista lavalapuista.

TIEDOSTO- JA OSATAULUKOT



Näytön oikeassa laidassa on kaksi taulukkoa. Ylempi niistä on nimeltään: ”Tiedostot” ja siinä näkyvät ns. suunnittelutiedostot, jotka ovat .bvx-loppuisia.

Kun uusi työerä aloitetaan, sen tiedosto valitaan ylemmästä ruudusta. Jos haluttua tiedostoa ei vielä löydy, painetaan Päivitä-nappia, jolloin tiedoston pitäisi tulla listalle. Jos sitä ei vielä näy, on tarkistettava Hundeggerin puolelta, että se on lähetetty tänne.

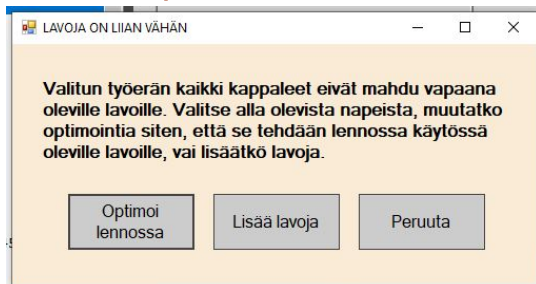
Kun oikea tiedosto valitaan listalta, sen sisältämät osat tulevat näkyviin alempaan taulukkoon. Samalla ohjelma optimoi osille oikeat paikat ja näyttää ne näytön keskellä olevilla lavanäytöillä. Ne lavat, joille tulee kyseisen tilauksen osia, muuttuvat sinisiksi ja lisäksi niillä näkyy tilauksen nimi ja osien lukumäärä.

Ruutujen välissä on alasettovalikko leveyden valitsemista varten. Se on tarkoitettu käytettäväksi suurissa tilauksissa, jotka tehdään leveys kerrallaan. Kun työerä on valittu, valikkoon tulevat kaikki leveydet, joita

kyseisessä työerässä on. Kun tästä valitaan jokin leveys, ohjelma optimoi ainoastaan kyseistä leveyttä olevat osat lavalle.

Optimointia voidaan tarvittaessa vielä muuttaa. Sitten kun se näyttää toivotunlaiselta, se hyväksytään painamalla Osat-ruudussa (alempi ruutu) olevaa Aloita-nappia. Tällöin työerälle varatut lavakuvat muuttuvat keltaisiksi ja työn suoritus alkaa.

Lennessä optimointi



Jos valitun työerän lavat eivät mahdu vapaana oleville lavoille, ohjelma antaa vasemmalla näkyvän ilmoituksen. Tämä tarjoaa kolme eri vaihtoehtoa:

Optimoi lennessä

Tätä nappia painamalla työerän teko käynnistyy ilman normaalia optimointia ja ohjelma vie jokaisen nipun sillä hetkellä vapaana olevaan paikkaan.

Lisää lavoja

Tällä napilla ohjelma nolaa optimoinnin ja jää odottamaan uutta optimointiyritystä sitten, kun lavat on lisätty.

Peruuta







Tämä nolaa optimoinnin ja palaa perusnäytölle.

LAVAKUVAT

Näytön keskellä on ruudukko, joka kuvaa lavoja, joille osat sijotetaan. Lavat on numeroitu 1-8. Yhteen lavapaikkaan voidaan sijoittaa joko yksi kuuden metrin lava tai kaksi kolmen metrin lavaa. Jos käytetään kolmen metrin lavoja, ne erotetaan toisistaan kirjaimilla A ja B. Kuuden metrin lavoissa on aina A-kirjain.

Lavanumeron lisäksi lavakuvissa on sille tulevan työerän nimi ja osien määrä. Osista näkyy sekä tehtyjen määrä että lavalle tulevien kokonaismäärä.

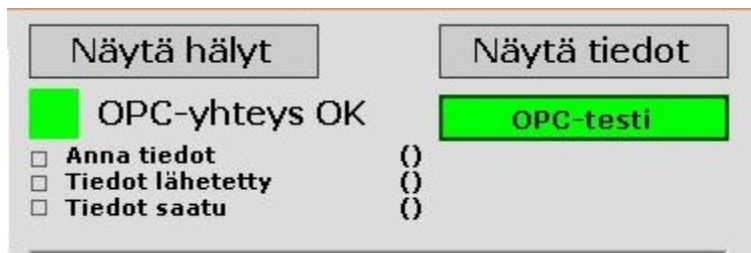
Lavan väri vaihtuu sen mukaan, missä vaiheessa lava on. Tarjolla ovat seuraavat värit:

-  Harmaa, eli taustan väri: paikassa ei ole lavaa.
-  Valkoinen: paikassa on tyhjä lava.
-  Sininen: lavalle on optimoitu seuraavan työerän osia
-  Keltainen: lava on varattu työn alla olevan työerän osille
-  Vihreä: kaikki lavalle optimoidut osat on tehty ja lava on valmis.
-  Punainen: lava on varattu jäännösosille.

1A	1B
2A	2B
3A	3B
4A P20123_YP13 Osia: 0/6	
5A P20123_YP13 Osia: 0/7	5B
6A	6B
7A P20123_YP13 Osia: 1/1	
8A Jäännösosien lava Osia: 0/0	

Lavan kuvaa klikkaamalla pääsee kyseisen lavan lavanäytölle, jossa on tarkempaa tietoa lavalle sijoitettavista osista ja niiden tilasta.

LISÄTIEDOT



Sivun oikeassa reunassa on kaksi lisätietonappia, Näytä hälyt ja Näytä tiedot. Näiden alapuolella on OPC¹-yhteyden merkkivalo. Se on vihreä, kun OPC-yhteys toimii, keltainen,

kun OPC-yhteys on käynnistymässä ja jos yhteyttä ei ole, valo vilkkuu punaisen ja keltaisena.

Merkkivalon oikealla puolella on OPC-testi-nappi, jonka avulla voidaan tarkistaa OPC-yhteyden toimivuus. Nappi on väriltään vihreä tai harmaa, tilanteesta riippuen. Kun nappia painetaan ohjelma kirjoittaa logiikalle yhden muistipaikan arvon. Jos OPC-yhteys toimii ja kirjoitus onnistui, nappi vaihtaa väriään.

Näiden alapuolella on tieto kolmen ns. kättelytiedon tilasta. Kun jokin tiedoista on päällä, sen vieressä oleva ruutu muuttuu vihreäksi. Normaalitilassa kukin tiedoista on päällä niin lyhyen ajan, että sitä on vaikea edes huomata. Jos jokin tiedoista jää päälle pidemmäksi aikaa, järjestelmässä on jokin häiriö. Näiden oikealla puolella on tieto siitä, milloin kättelytieto on viimeksi vaihtanut tilaansa. Niiden pitäisi vaihtaa tilaansa jokaisen nipun jälkeen. Jos näin ei tapahdu, ollaan häiriötilassa.

Näytä hälyt

Tätä nappia klikkaamalla päästään häiriönäytölle, jossa näkyy lista järjestelmässä tapahtuneista häiriöistä. Sama näyttö avautuu automaattisesti aina, kun järjestelmässä tapahtuu jokin uusi virhetoiminto. Niinpä tätä nappia tarvitaan vain silloin, kun halutaan tarkastella aikaisempien häiriöiden tietoja.

Häiriönäyttö on kuvattu tarkemmin kappaleessa 3.3.

Näytä tiedot

Tämän napin klikkaaminen avaa näytölle kaksi ruutua, jotka antavat lisätietoa järjestelmän toiminnasta. Ne on tarkoitettu lähinnä ongelmatilanteiden ratkaisemista.

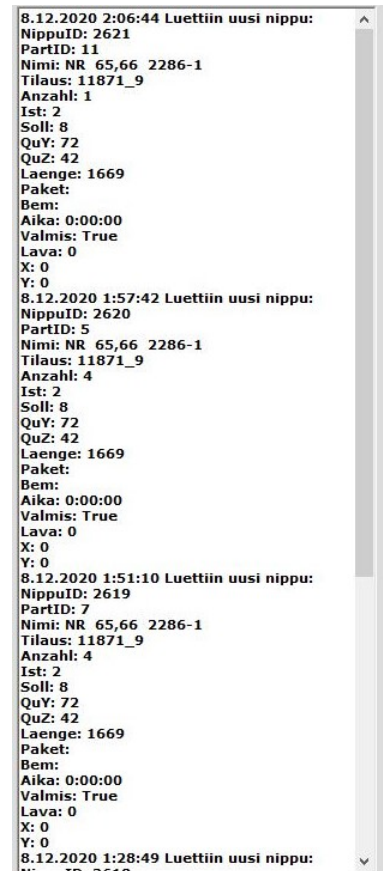
Lisätietoruutu

Näytön oikeaan reunaan avautuu ruutu, jossa näkyy erilaisia ilmoitustietoja ohjelman toiminnasta. Ohjelman käynnistyessä tässä näkyy tieto siitä, että yhteys Hundeggerin tiedostoihin ja portaalin kanssa keskustelemaan OPC-serveriin on saatu. Jos yhteyksien luonnissa on ongelmia, ohjelma antaa siitä myös virheilmoituksen avaamalla häiriönäytön.

Toiminnan aikana tälle ruudulle tulee jokaisen Hundeggerilta tulevan nipun tiedot.

Nipun tiedot

Näytön vasempaan alanurkkaan avautuu toinen ruutu, jossa on nipputietoja:



Ylimpänä on tieto uusista nipuista. Tämä on normaalitilanteessa aina nolla, mutta jos nippuja jostain syystä tehdään käsin viemättä niitä portaalin avulla, ne jäävät kuittaamatta. Silloin tässä näkyy kuittaamattomien nippujen lukumäärä. Se voidaan nollata painamalla Kuittaa-nappia.

Sen alapuolella on viimeisestä portaalin lukemasta nipusta seuraavat tiedot:

- Sen lavan numero, jolle nippu viedään
- Nipun sijainti lavalla leveyssuunnassa (X)
- Nipun sijainti lavalla pituussuunnassa (Y)
- Nipun sisältämä kappalemäärä
- Nipun pituus
- Nipun leveys

3.2 Lavanäyttö

Kun päänäytöltä klikataan jonkin lavan kuvaa, päästään lavanäytölle, joka näyttää seuraavalta:

	partid	nimi	kpl	tehty	X	Y	pituus	leveys	paksuus
▶	9	P20123 YP10 P9	1	0	20	60	2533,0	198,0	42,0
	13	P20123 YP10 P7	1	0	258	60	1811,0	198,0	42,0
	7	P20123 YP10 P4	2	2	496	60	1000,0	198,0	42,0
	5	P20123 YP10 P2	12	0	496	1100	788,0	198,0	42,0
	5	P20123 YP10 P2	6	4	734	60	788,0	198,0	42,0
	11	P20123 YP10 P3	2	0	734	900	788,0	198,0	42,0

Tämä näyttö jakautuu korkeussuunnassa neljään osaan, ylhäältä lukien:

- Menuvalikko
- Toimintonäppäimet
- Kuva lavasta ja sille sijoitettavista osista
- Lavalle tulevien osien tiedot taulukkomuodossa

MENUVALIKKO

Ylimpänä on menuvalikko, jossa on tällä näytöllä vain yksi toiminto: Sulje. Sen avulla näyttö suljetaan ja ohjelma palautuu päänäytölle.

TOIMINTONÄPPÄIMET

Menun alapuolella on useita ruutuja, joissa kussakin on toimintonäppäimiä, joiden avulla käynnistetään näytöllä tehtävät toimenpiteet.



Ensimmäisenä vasemmalla on Valitse lava -ruutu. Sen alasettovalikosta voidaan valita toinen lava, jonka tietoja tarkastellaan. Nyt valittuna on lava 4B, ja valikosta voidaan vaihtaa mille tahansa järjestelmässä olevalle lavapaikalle riippumatta siitä, onko sillä lavaa vai ei. Tiedot vaihtuvat heti, kun valikosta valitaan uusi lava.



Seuraava ruutu on nimeltään: Lavan vaihto. Siinä on kolme eri nappia, joista näkyvissä ovat vain ne, jotka kussakin tilanteessa ovat käytettävissä.

Jos paikka on lava, näkyvissä on vain nappi: "Poista lava." Sitä klikkaamalla lava poistuu ja sillä olevat osat kuittaantuvat valmiiksi.

Jos paikassa ei ole lavaa, alla näkyvä lavakuva on harmaana. Tällöin näkyvissä ovat Uusi lava -napit. Jos tyhjä paikka on kuusi metriä pitkä, näkyvät molemmat napit, mutta jos paikkaan mahtuu vain kolmen metrin lava, näkyvissä on vain Uusi lava 3m -nappi.



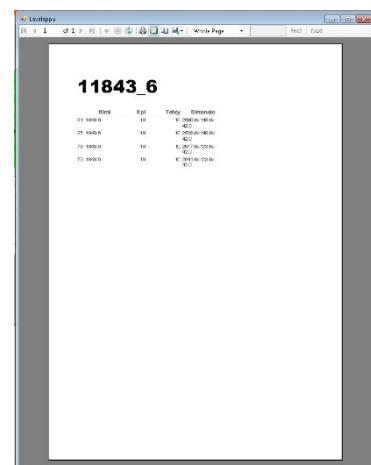
Seuraavana lavanäytöllä on Muut toiminnot-ruutu. Tässä on vaaleanpunainen Jäännöslava-nappi, jota painamalla valittu lava muuttuu jäännösosille varatuksi. Sen jälkeen ohjelma ohjaa kaikki jäännösosat tälle lavalle.

Toinen tässä ruudussa oleva toiminto on tulostimen kuva, jota klikkaamalla saa tulostettua lavalapun. Se on kuvattu oikealla. Lapussa on työerän nimi ja sen alla luettelo kaikista lavalla olevista osista.

Näytön yläreunassa on erilaisia toimintonäppäimiä:



Näistä oleellisimpiä ovat tulostimen kuva, jolla lapun saa tulostettua paperille sekä disketin kuva, jolla sen saa tallennettu pdf-muotoon. Pdf-muotoiset laput tallentuvat automaattisesti samaan



paikkaan, josta niitä voi tarkastella ja tarvittaessa tulostaa uudelleen Raporttinäytön avulla.

LAVAKUVA

Tämän näytön lavakuva on periaatteessa samanlainen, kuin päänäytönkin lavakuva. Siinä on kuitenkin yksityiskohtaisempaa tietoa kunkin pinon osista.



Osista näkyvät seuraavat tiedot:

- osan numero
- osan nimi
- pituus x leveys x paksuus
- montako on tehty / kokonaismäärä

Lavan väri noudattaa samoja vaihetietoja kuin päänäytölläkin (Luku 3.1). Samoin osien värit määräytyvät samalla tavalla, eli pino on valkoinen, kun yhtään osaa ei ole tehty, keltainen, kun osista on tehty osa, muttei vielä kaikkia. Ja kun kaikki pinoon tulevat osat on tehty, pinon kuva muuttuu vihreäksi.

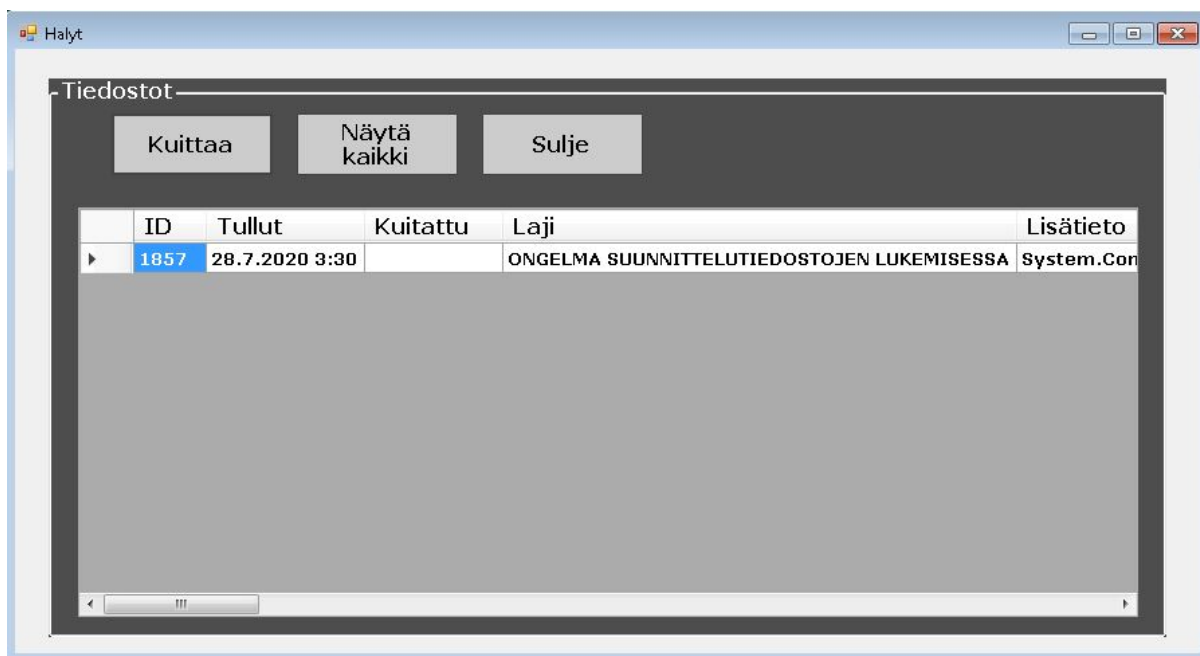
TAULUKKO

Alimpana näytöllä on tiedot lavalle tulevista osista taulukkomuodossa. Siinä näkyy myös nipun sijoitus lavalla, X leveyssuunnassa ja Y pituussuunnassa.

	partid	nimi	kpl	tehty	X	Y	pituus	leveys	paksuus
▶	9	P20123 YP10 P9	1	0	20	60	2533,0	198,0	42,0
	13	P20123 YP10 P7	1	0	258	60	1811,0	198,0	42,0
	7	P20123 YP10 P4	2	2	496	60	1000,0	198,0	42,0
	5	P20123 YP10 P2	12	0	496	1100	788,0	198,0	42,0
	5	P20123 YP10 P2	6	4	734	60	788,0	198,0	42,0
	11	P20123 YP10 P3	2	0	734	900	788,0	198,0	42,0

3.3 Häiriönäyttö

Tämä näyttö avautuu automaattisesti, kun ohjelma havaitsee järjestelmässä jonkin häiriötilanteen. Toinen tapa näytölle pääsemiseen on klikata päänäytöllä olevaa Näytä hälyt -nappia.



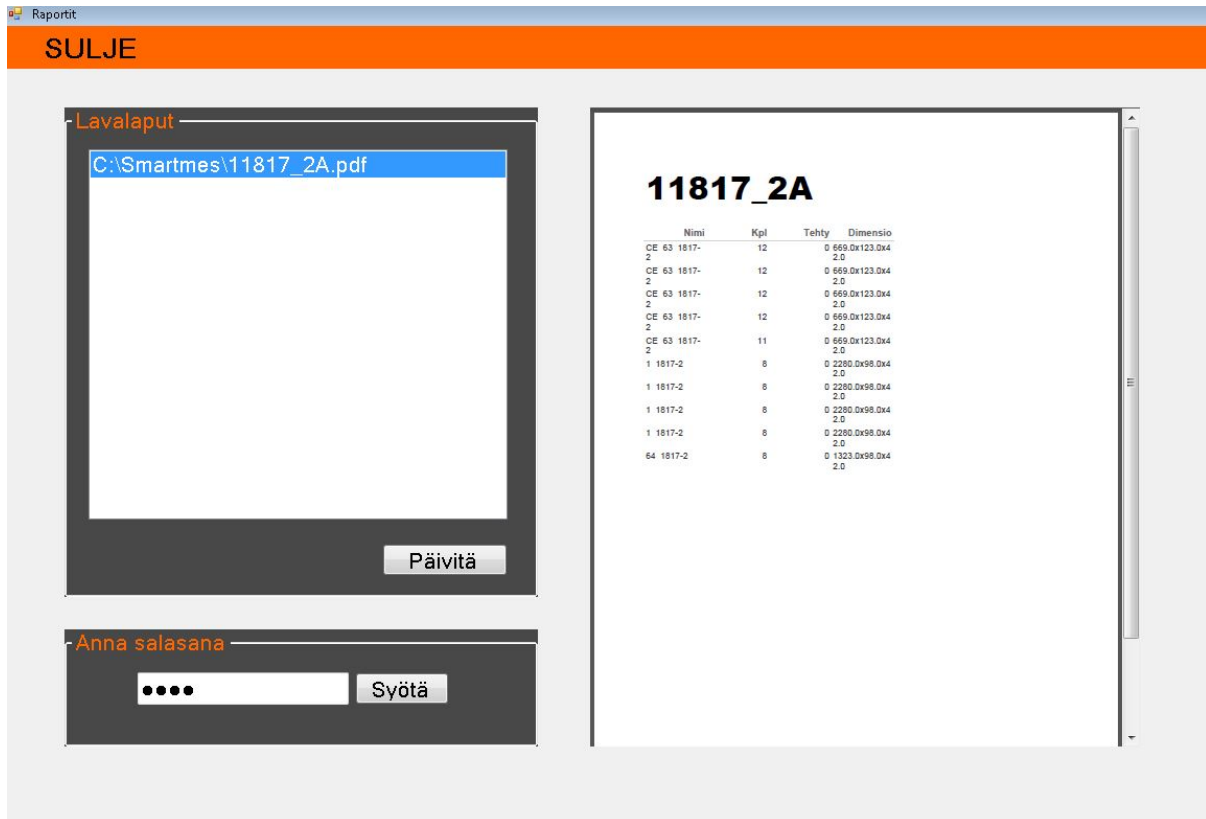
Näytöllä on lista järjestelmässä havaituista häiriöistä. Kun näyttö avataan taulukossa näkyvät vain uudet häiriöt, joita ei ole vielä kuitattu luetuiksi.

Taulukon yläpuolella kolme toimintonappia, joilla voi tehdä seuraavat toiminnot:

- Kuittaa-nappi. Tällä kuitataan häiriöt luetuiksi.
- Näytä kaikki -nappi. Tämä tuo listalle myös ne häiriöt, jotka on jo kuitattu valmiiksi.
- Sulje-nappi sulkee näytön ja palautuu päänäytölle.

3.4 Raporttinäyttö

Tällä näytöllä on kaksi päätehtävää. Täältä päästään tarvittaessa tarkastelemaan ja tulostamaan vanhoja emf-muodossa² talletettuja lavalappuja ja toisaalta tänne voi kirjoittaa johdon tai järjestelmän pääkäyttäjän salasanan, joka avaa pääsyn suojatuille sivuille.



Kun lavalaput-ruudussa olevalta listalta valitaan lavalappu, sen kuva näkyy oikealla olevassa ruudussa, josta se voidaan joko tulostaa tai tallentaa sen kopio haluttuun paikkaan.

Lavalaput-ruudun alapuolella on Anna Salasana -ruutu, johon voi syöttää salanan. Kun salasana on oikein ja käyttäjä klikkaa Syötä-nappia, pääsivun menuvalikkoon tulevat näkyviin myös ns. johdon näytöt.

Ohjelman palauttaminen normaalitilaan, jossa johdon näytöt eivät ole käytettävissä, tapahtuu syöttämällä kyseiseen ruutuun väärä salasana. Myös tyhjä ruutu tulkitaan vääräksi salasanaksi.

4. JOHDON NÄYTÖT

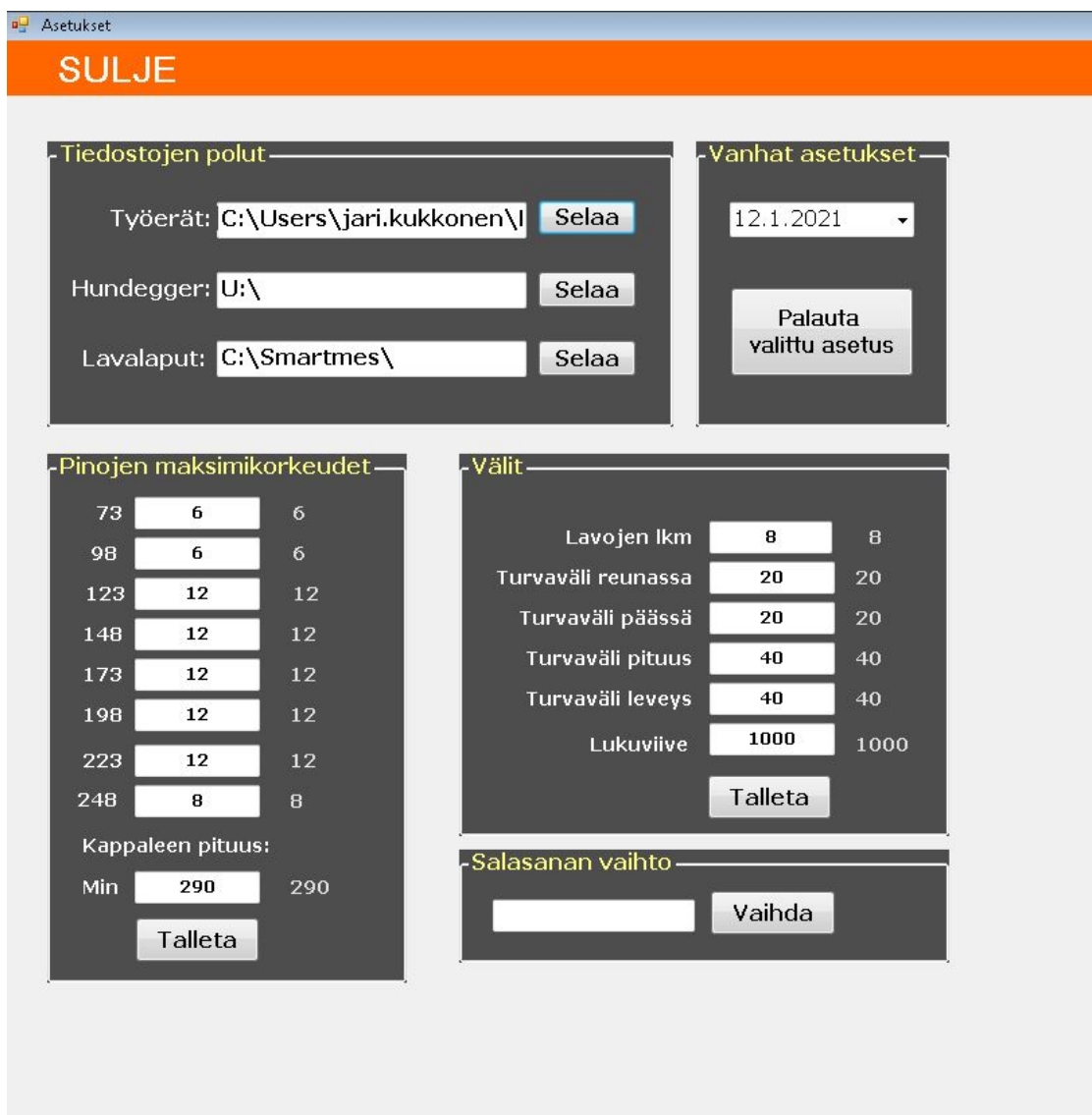
Näille näytöille pääsee syöttämällä raporttinäytöllä olevaan ruutuun oikean salasanan. Tällöin päänäytön menupalkki muuttuu seuraavanlaiseksi:



Eli uusina vaihtoehtoina tarjolla ovat ”Asetukset” ja ”Tiedot”

4.1 Asetusnäyttö

Menuvalikon vaihtoehdosta ”Asetukset” pääsee asetusnäytölle, joka näyttää seuraavalta.



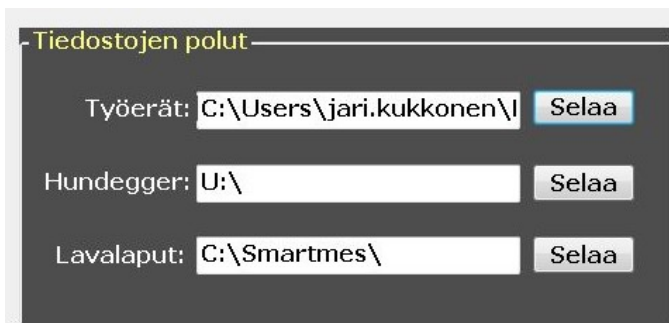
Työerät:	C:\Users\jari.kukkonen\I	Selaa
Hundegger:	U:\	Selaa
Lavalaput:	C:\Smartmes\	Selaa

73	6	6
98	6	6
123	12	12
148	12	12
173	12	12
198	12	12
223	12	12
248	8	8
Kappaleen pituus:		
Min	290	290

Lavojen lkm	8	8
Turvaväli reunassa	20	20
Turvaväli päässä	20	20
Turvaväli pituus	40	40
Turvaväli leveys	40	40
Lukuviive	1000	1000

Näytöllä on viisi ruutua, joissa on erilaisia toimintoja. Seuraavassa on kuvattu niiden käyttö.

TIEDOSTOJEN POLUT



Ylimpänä vasemmalla on toimintaruutu, jossa on tieto paikoista, joista ohjelma hakee tiedostoja. Ylemmässä ruudussa on .bvx-tyyppisten suunnittelutiedostojen osoite ja alemmassa Hundeggerin kirjoittamien .ini-tiedostojen

hakupolku.

Polkujen muuttaminen tapahtuu klikkaamalla tietoruutujen oikealla puolella olevaa Selaa-nappia. Se avaa normaalin Windowsin selausruudun, jonka avulla voidaan valita haluttu polku. Polku muuttuu välittömästi, kun selausruudusta klikataan OK-näppäintä.

VANHAT ASETUKSET

Tämä ruutu sijaitsee edellisen toimintaruudun oikealla puolella. Sen tarkoituksena on mahdollistaa tällä hetkellä käytössä olevien asetusten vertailu aiemmin käytettyjen kanssa. Lisäksi tämän avulla voidaan myös palauttaa helposti ja nopeasti vanhat asetukset.



Ylimpänä on alasvetovalikko, jossa ovat kaikki päivämäärät, jolloin asetuksia on muutettu. Kun siitä valitaan päivämäärä, silloin käytössä olleet asetukset ilmestyvät pinonkorkeus- ja väli-ruutuihin nykyisten asetusten oikealle puolelle.

Tätä ei voi käyttää tiedostopolkujen ja salasanan palauttamiseen. Tämä siksi, että niiden palauttamisesta aiemmin käytettyihin voisi aiheutua enemmän ongelmia kuin hyötyä.

Jos vanhat asetukset näyttävät kokonaisuudessaan nykyisiä paremmilta, ne voidaan palauttaa painamalla nappia: ”Palauta valittu asetus.”

PINOJEN MAKSIMIKORKEUDET

Stack Height	Max Height	Max Height
73	6	6
98	6	6
123	12	12
148	12	12
173	12	12
198	12	12
223	12	12
248	8	8

Kappaleen pituus:
Min 290 290
Talleta

Nämä määrittävät sen, kuinka monta osaa voidaan maksimissaan pinota päällekkäin. Maksimikorkeudet määritellään erikseen kaikille käytössä oleville leveyksille.

Alimpana on kappaleen pituus -asetus, jolla määritellään lyhin kappale, jolle järjestelmä optimoi paikan. Tätä lyhyemmät kappaleet on käsiteltävä jollakin muulla tavalla.

Asetusten muuttaminen tapahtuu yksinkertaisesti siten, että uusi arvo kirjoitetaan ruutuun ja talletaan painamalla Talleta-nappia.

VÄLIT

Tässä ruudussa määritellään pääasiassa lavalla olevien pinojen välisiä turvaetäisyyksiä. Mitat ilmoitetaan millimetreinä.

Niiden lisäksi ruudussa on kaksi muuta asetusta:

- Lavojen lkm. Tämä määrittelee lavarivien lukumäärän. Esimerkiksi luku 8 tarkoittaa, että 6 metrin lavoja mahtuu 8 kappaletta, mutta jos osa näistä korvataan 3 metrin lavoilla, niin lavojen lukumäärä kasvaa.
- Lukuviive. Tämä tarkoittaa viivettä, joka estää saman ini-tiedoston lukemisen toiseen kertaan. Arvo on millisekunteja eli 1000 tarkoittaa yhtä sekuntia.

Lavojen lkm	8	8
Turvaväli reunassa	20	20
Turvaväli päässä	60	60
Turvaväli pituus	40	40
Turvaväli leveys	40	40
Lukuviive	1000	1000

Talleta

Näidenkin muuttaminen tapahtuu samalla tavalla, eli uusi arvo kirjoitetaan ruutuun ja sen jälkeen painetaan Talleta-nappia.

SALASANAN VAIHTO

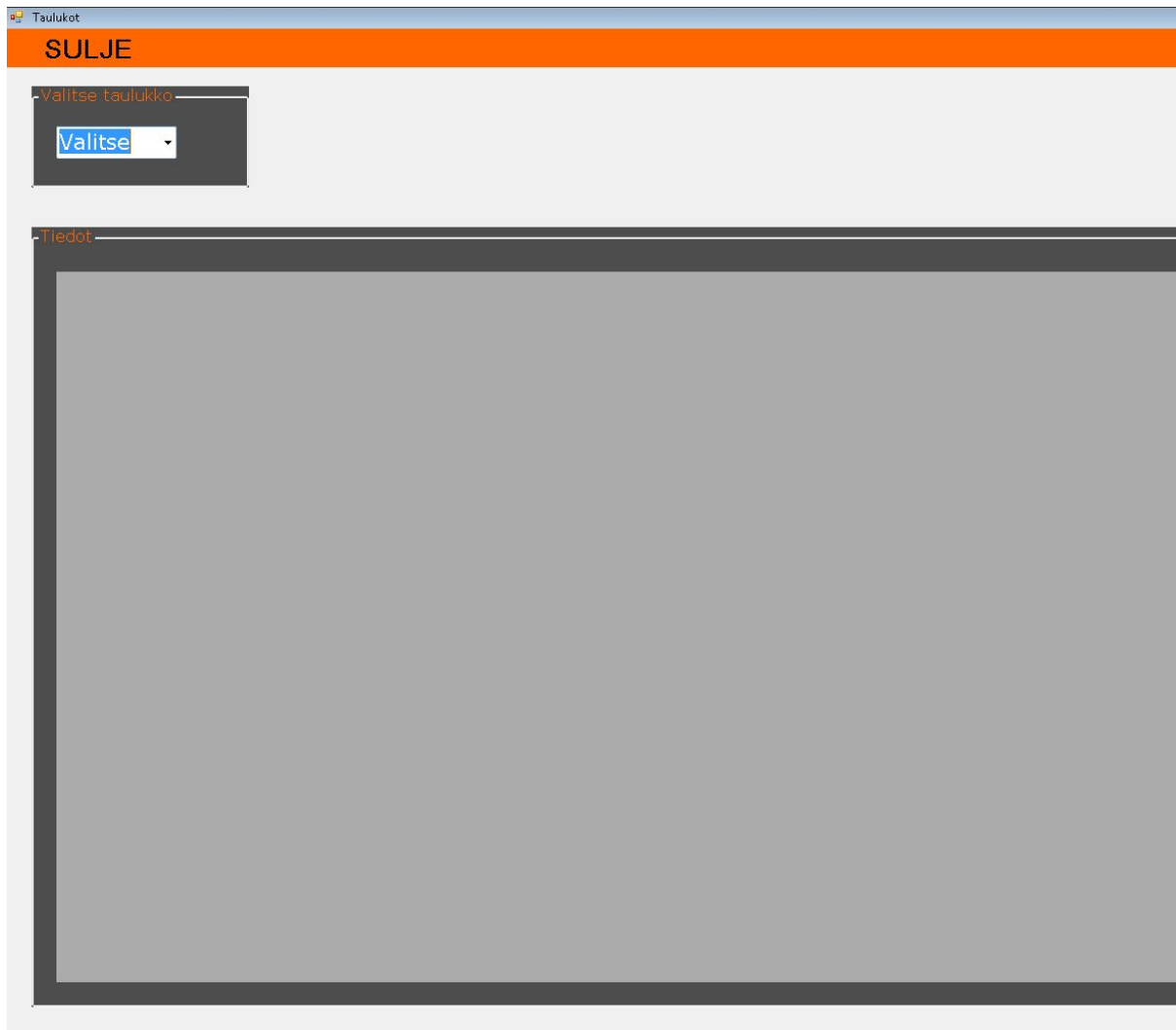
Tämän ruudun avulla voidaan muuttaa johdon näyttöjen käyttöön oikeuttavaa salasanaa. Muuttaminen tapahtuu kirjoittamalla uusi tieto ruutuun ja klikkaamalla Vaihda-nappia.

Salasanan vaihto

Vaihda

4.2 Taulukkonäyttö

Pääsivun menuvalikon kohdasta ”Tiedot” pääsee taulukkonäytölle, jolla voidaan tarkastella suoraan tietokannan tauluista löytyviä tietoja.



Taulun valinta tapahtuu Valitse taulukko -ruudusta. Sen alasvetovalikossa ovat tarjolla seuraavat tietokannan taulut:

- Niput
- Osat
- Työerät
- Virheloki

Kun haluttu taulu valitaan valikosta, ohjelma hakee välittömästi kyseisen taulun tiedot tietokannasta. Uusimmat tiedot näytetään ylimpänä.

Taulukot

SULJE

Valitse taulukko

Niput

NippuID	PartID	Nimi	Tilaus	Anzahl	Ist	Soll	QuY	QuZ	Laenge	Paket	Bem	Aika	Valmis
1411	4000001	nurj_62_1901-4	11901 R2.4.13	1	5	5	72,0	42,0	2256,0			22.7.2020 12:06	
1410	2000004	CE 66 1901-14	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	1856,0			22.7.2020 12:02	
1409	4000008	74 1901-4	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	698,0			22.7.2020 12:02	
1408	2000008	74 1901-14	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	698,0			22.7.2020 12:01	
1407	2000005	68 1901-14	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	1791,0			22.7.2020 12:01	
1406	4000003	72 1901-4	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	1913,0			22.7.2020 12:01	
1405	2000003	72 1901-14	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	1913,0			22.7.2020 12:00	
1404	4000004	CE 66 1901-4	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	1856,0			22.7.2020 12:00	
1403	4000005	68 1901-4	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	1791,0			22.7.2020 11:56	
1402	2000007	71 1901-14	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	1101,0			22.7.2020 11:55	
1401	4000007	71 1901-4	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	1101,0			22.7.2020 11:55	
1400	4000001	nurj_62_1901-4	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	2256,0			22.7.2020 11:53	
1399	2000002	70 1901-14	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	2016,0			22.7.2020 11:53	
1398	4000006	75 1901-4	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	1581,0			22.7.2020 11:52	
1397	2000001	62 1901-14	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	2256,0			22.7.2020 11:52	
1396	4000002	70 1901-4	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	2016,0			22.7.2020 11:51	
1395	2000006	75 1901-14	11901 R2.4.13	1	4	4	72,0	42,0	1581,0			22.7.2020 11:51	
1394	9	J??hns?puu	11901 R2.4.13	2	1	1	72,0	42,0	1749,0	R	J??nn?spuu	22.7.2020 11:50	
1393	3000007	73 1901-2	11901 R2.4.13	2	11	12	72,0	42,0	698,0			22.7.2020 11:50	
1392	3000007	73 1901-2	11901 R2.4.13	2	9	12	72,0	42,0	698,0			22.7.2020 11:50	
1391	3000007	73 1901-2	11901 R2.4.13	2	7	12	72,0	42,0	698,0			22.7.2020 11:50	
1390	3000007	73 1901-2	11901 R2.4.13	2	5	12	72,0	42,0	698,0			22.7.2020 11:49	
1389	3000007	73 1901-2	11901 R2.4.13	2	3	12	72,0	42,0	698,0			22.7.2020 11:49	
1388	3000007	73 1901-2	11901 R2.4.13	2	1	12	72,0	42,0	698,0			22.7.2020 11:49	
1387	3000005	74 1901-2	11901 R2.4.13	3	10	12	72,0	42,0	1581,0			22.7.2020 11:48	
1386	3000005	74 1901-2	11901 R2.4.13	3	7	12	72,0	42,0	1581,0			22.7.2020 11:48	
1385	3000005	74 1901-2	11901 R2.4.13	3	4	12	72,0	42,0	1581,0			22.7.2020 11:47	
1384	2000008	74 1901-14	11901 R2.4.13	3	1	4	72,0	42,0	698,0			22.7.2020 11:46	
1383	2000005	68 1901-14	11901 R2.4.13	3	1	4	72,0	42,0	1791,0			22.7.2020 11:46	
1382	4000006	75 1901-4	11901 R2.4.13	3	1	4	72,0	42,0	1581,0			22.7.2020 11:46	
1381	3000006	70 1901-2	11901 R2.4.13	3	10	12	72,0	42,0	1101,0			22.7.2020 11:45	

Tämä näyttö ei tarjoa mahdollisuutta tietojen muokkaukseen. Sekin olisi mahdollista toteuttaa, mutta sitä ei näiden tietojen yhteydessä nähty tarpeellisena. Muokkausta kaipaavat tiedot on kaikki keskitetty Asetukset-sivulle.