

 LibreOffice

Calc-**taulukkolaskennan** **perusteet**



LibreOfficen Calc-taulukkolaskentaohjelman ominaisuuksia:

- laskutoimitukset, analyysit ja datan järjestely monella tavalla
- näyttävien kaksi- ja kolmiulotteisien kaavioiden laatiminen
- makrot toistuvien tehtävien suorittamiseen
- monipuoliset taulukon muotoilumahdollisuudet (mm. tyylien käyttömahdollisuus)
- mallipohjien käyttö
- mahdollisuus tuoda mm. Microsoft Excel -taulukoita ja tarvittaessa myös tallentaa taulukko Excel-muotoon.
- tallennusmahdollisuus erilaisiin tiedostomuotoihin (esim. PDF:ksi tai XHTML-muotoon)

Otava 19.2.2014



Sisällysluettelo

Yleistä.....	7
Calc-taulukkolaskennan perusteet / LibreOffice versio 4.1.1, suomi.....	7
Toiminnot taulukkolaskennassa.....	7
Sovellusalueita.....	7
Käyttöliittymä.....	8
Otsikkorivi.....	8
Valikkorivi.....	8
Työkalurivi.....	8
Työkalurivin siirtäminen.....	9
Työkalurivin mukauttaminen.....	9
Tilarivi.....	10
Syöttörivi.....	11
Soluosoittimen liikuttelu.....	12
Taulukon vierittäminen.....	12
Virheitten korjaus.....	12
Taulukkoon syötetyn virheellisen tiedon korjaus.....	13
Solujen valitseminen.....	13
Erillisten solujen/solujoukkojen valinta.....	13
Sarakkeiden/rivien valitseminen.....	14
Koko taulukon valinta.....	14
Taulukot.....	15
Siirtyminen taulukosta toiseen.....	15
Taulukon paikan vaihto.....	15
Taulukon lisäys ja poisto.....	15
Taulukon nimen vaihto.....	15
Tiedon syöttö taulukkoon.....	16
Numerotiedon syöttö (data).....	16
Tiedon syöttö Enterillä.....	16
Tekstitiedon syöttö.....	17
Kaavatiedon syöttö.....	17
Päivämäärä ja aika.....	18
Erikoismerkit.....	18
Yhteenveto tiedonsyötöstä.....	19
Automaattiset korjaukset.....	20
Korvaa-välilehti.....	20
Asetukset-välilehti.....	20
Tallentaminen.....	21
Oletustallennusmuodon vaihtoehto.....	22
Uudelleen tallennus.....	22
Automaattinen tallennus.....	23
Taulukon laatiminen.....	24
Taulukon rakenne.....	24
Uuden taulukon laatiminen.....	25
Sarakkeen levennys/kavennus.....	25
Sarakkeen levennys/kavennus numeroarvoilla.....	25
Usean sarakkeen leveyden muutos.....	26

Rivikorkeus.....	26
Solun sisällön tyhjennys.....	26
Alueen poisto.....	27
Summakaava.....	28
Taulukon testaus.....	28
Solun sisältöjen muuttaminen.....	28
Solun sisältöjen korjaaminen.....	28
Rivin/sarakkeen lisäys.....	29
Solun/solualueen sisällön siirto.....	29
Sarjatoiminto hiirellä.....	30
Sarjatoiminto määrittämisellä.....	31
Oman luettelon luonti.....	31
Lista Merkinnät-ruudussa.....	32
Summafunktio.....	32
SUMMA-painikkeen käyttö.....	33
Kaavan kopiointi.....	34
Kaavan kopiointi leikepöydän kautta.....	34
Kaavan kopiointi hiirellä.....	35
Teksti-/numero-tiedon kopiointi.....	36
Lisää funktioita.....	36
Keskiarvo.....	36
Minimi- ja maksimifunktiot.....	39
Päivämääräfunktio.....	40
Päivämääräero.....	41
Suora soluviittaus.....	42
Solujen suojaus.....	44
Suojaus.....	44
Suojauksen purku.....	45
Lajittelu.....	45
Lajittelu valikon kautta.....	45
Taulukon muotoilu.....	46
Muotoilurivi.....	46
Kirjasin, koko, väri, lihavointi ja tasaukset.....	46
Valuutta ja desimaalit.....	48
Ruudukko ja viivat.....	49
Tekstin keskittäminen.....	51
Tekstin rivitys.....	51
Automaattinen muotoilu.....	52
Sivun ulkoasu.....	54
Tulostusalueen määrittäminen.....	54
Muita tulostusmäärittämiä.....	55
Ylä-/alattunniste.....	56
Esikatselu.....	57
Tulostus.....	58
Taulukoitten yhteiskäyttö.....	59
Taulukoitten linkittäminen.....	59
Laskenta taulukoitten välillä.....	60
Kaaviot.....	61
Kaavion osat.....	61

Kaavion luonti.....	62
Kaaviotyypin vaihto.....	65
Arvosarjojen vaihto.....	65
Kaavion muokkaus.....	67
Selite.....	68
Kaavion ääriiviiva.....	69
Arvosarjan värit.....	70
Kolmiulotteisen kaavion muotoilu.....	71
Tallennus malliksi.....	72
Mallin avaaminen.....	73
Malli taulukkona.....	73
Mallin muokkaus.....	73
Oletusmallipohjan muuttaminen.....	74
Ohjelman oman mallipohjan palauttaminen.....	75
PDF-tallennus.....	76
Tallentaminen.....	76
Yleiset-välilehti.....	76
Aloituskäyttö-välilehti.....	77
Käyttöliittymä-välilehti.....	77
Linkit-välilehti.....	77
Suojaus-välilehti.....	78
Liite 1: Ohjetoiminto.....	79
Liite 2: ATK-Ajokorttivaatimukset (Tieke).....	80

Yleistä

Calc-taulukkolaskennan perusteet / LibreOffice versio 4.1.1, suomi

Taulukkolaskentaohjelman avulla voidaan tehdä erilaisia laskutoimituksia ja analyysyjä. Perusohjelma on kuin valtavan suuri tyhjä paperiarkki. Laskemaan se saadaan vasta, kun käyttäjä on syöttänyt taulukkoon kaavoja, joiden avulla ohjelma suorittaa laskutoimituksia ja vertailuja.

TAULUKKOLASKENTA = ELEKTRONINEN LOMAKE

- koostuu taulukoista, riveistä, sarakkeista ja soluista
- taulukon suunnittelu ja laatiminen vaatii kohtalaisen suuren työmäärän
- taulukkopohjat on laadittava sellaisiksi, että niitä voidaan käyttää uudelleen ja uudelleen —> toistuvat työtehtävät.

Taulukkolaskennasta on erittäin suuri apu kaikenlaiseen taloudelliseen ja tekniseen suunnitteluun.

Toiminnot taulukkolaskennassa

Tietojen ja kaavojen syöttö

- taulukkoon voidaan kirjoittaa numeroita, tekstiä ja erityismerkkejä
- paljon valmiita toimintoja (esim. funktiot, komentotoiminnot, painikkeet jne.)

Laskenta ja selailu

- järkevä käyttö —> toistuvien laskemisten suorittamiseen
- yhden muuttujaarvon muuttaminen muuttaa samalla hetkellä kaikkien niiden muuttujien arvot, joihin sillä on vaikutus (ENTÄ...JOS...)
- ikkunointi —> taulukon eri osa-alueet saadaan samanaikaisesti näkyviin

Tulostus ja graafinen esitys

Varsinainen taulukko voidaan skaalata ja tulostaa halutun kokoisena ja siitä piirretyt graafiset kuvaajat selventävät tiedon esitystä.

Taulukon tallennus ja haku

Tallennetaan levykkeelle tai kovalevyille - saadaan helposti käyttöön, joko kokonaan tai osa taulukosta.

Sovellusalueita

Taloushallinto

Budjetointi - ennustemallit - valuuttahallinto - rahoitussuunnittelu, tilinpäätössuunnittelu – palkkahallinto- . verotussuunnittelu

Markkinointi

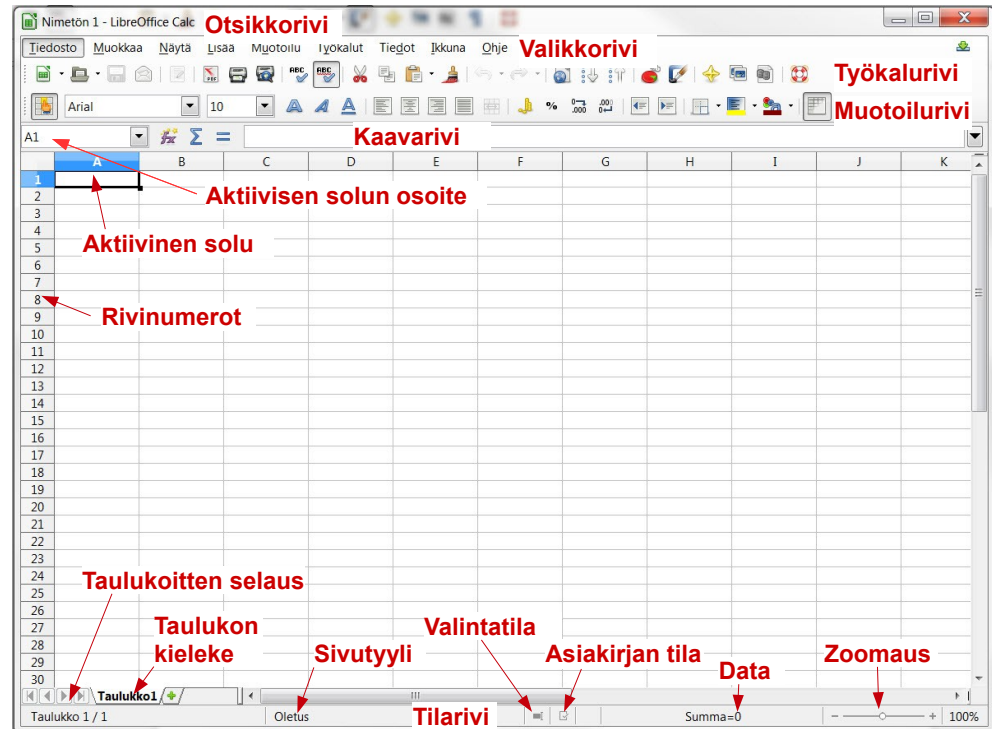
Hinnoittelu, tarjouslaskenta, markkinoinnin suunnittelu - analyysit

Tekniikka

Mitoitus- ja materiaalilaskenta, kulutusseuranta, tuotannon suunnittelu, valvonta, seuranta jne.

Käyttöliittymä

Kun käynnistät ohjelman, avaa **Calc** työskentelyikkunan, jonka taulukossa on aktiivisena solu **A1**. Muotoilutyökalurivi näyttää, että fonttina on **Arial** ja fontin koko on 10 pt.



Otsikkorivi

Tällä rivillä näkyy tallennetun dokumentin nimi, ohjelman nimi ja oikealla minimointi-, maksimointi- ja sulkemispainikkeet.

Valikkorivi

Klikkaamalla hiirellä haluttua valikkoa, aukeaa pudotusvalikko, josta valitaan edelleen haluttu valikko. Jos komennon perässä on kolme pistettä, aukeaa valintaikkuna ja jos komennon perässä on kolmionuoli, aukeaa siitä alavalikko.

Työkalurivi

Kun ohjelma avataan ensimmäisen kerran, on näytöllä kaksi työkaluriviä: normaali työkalurivi ja muotoilutyökalurivi. Jälkimmäinen muuttuu sen mukaan, mitä kulloinkin olet tekemässä.

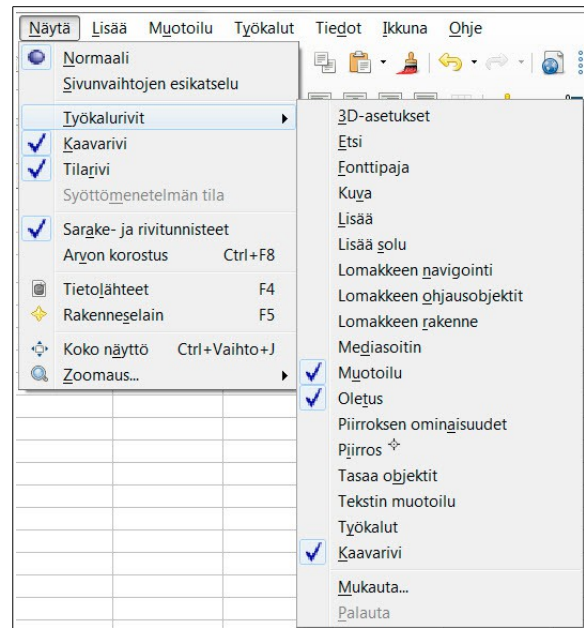
Näytölle ilmestyy myös automaattisesti työkalurivi riippuen siitä, mitä olet tekemässä.

Työkalurivit voivat olla kiinteästi telakoituna tiettyyn paikkaan tai vapaasti näytöllä kelluvia. Työkalurivit voidaan myös piilottaa tai tuoda uudelleen esille komennolla:

Näytä – Työkalurivit

Näytöllä auki olevat työkalurivit näkyvät valikossa merkattuina väkäsillä. Uuden työkalurivin saat näytölle klikkaamalla sen nimeä valikossa.

Ohjelman avautuessa näytöllä on automaattisesti kolme työkaluriviä.



Työkalurivin siirtäminen

Jos haluat siirtää telakoidun työkalun, vie hiirikohdistin sen päässä olevan pisterivin päälle, jolloin kohdistin muuttuu siirtonuoleksi ja siirrä työkalurivi haluamaasi paikkaan.

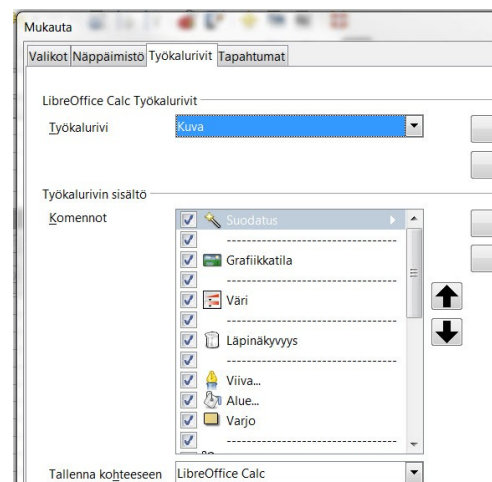


Kelluvaa työkaluriviä voit siirtää tarttumalla hiirellä kiinni sen nimipalkista. Kun viet sen ikkunan reuna-alueelle, tulee esille harmaareunainen suorakulmio. Voit telakoida työkalurivin nyt suorakulmion osoittamaan paikkaan. Voit telakoida työkalurivin myös kaksoisklikkaamalla kelluvan työkalurivin otsikkopalkkia. Telakoinnin saat purettua pitämällä **Ctrl**-näppäintä alhaalla ja kaksoisklikkaamalla pisterivipainiketta.

Työkalurivin mukauttaminen

Pääset esim. lisäämään/poistamaan työkalurivin painikkeita klikkaamalla työkalurivin päällä oikealla hiiripainikkeella ja valitsemalla komennon:

Muokkaa työkaluriviä ja valitsemalla valintaikkunassa **Työkalurivit**-välilehden.



Tilarivi

Näytön alareunan tilarivi näyttää tietoa dokumentista ja mahdollistaa myös zoomauksen asiakirjassa.



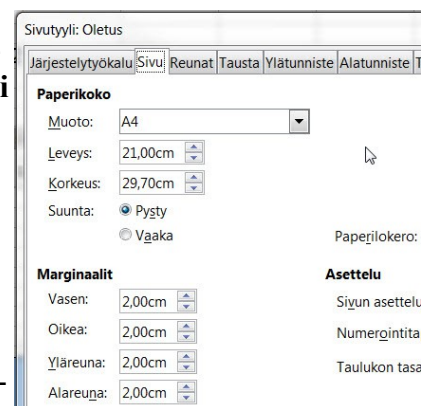
A. Aktiivinen taulu, B. Oletustyyli, C. Päällekirjoitustila, D. Valintatila, E. Asiakirjan tila, F. Sähköinen allekirjoitus, G. Solun data, H. Zoomaus.

Aktiivinen taulu (A)

Näyttää aktiivisen taulun nimen ja kokonaismäärän

Sivutyyli (B)

Näyttää aktiivisen taulun sivutyylin. Kaksoisklikkaamalla sanaa saat auki **Sivutyyli**-asetusikkunan

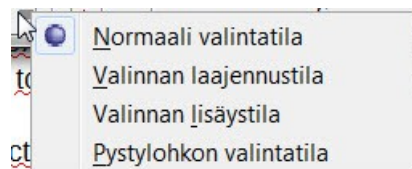


Päällekirjoitustila (C)

Kun lisäystila on päällä (Insert-painike) lukee tilarivillä: **Päällekirj.**

Valintatila (D)

Klikkaus avaa pikavalikon, josta voit valita alla olevan kuvan mukaan



Laajentaa klikkaamalla valintaa
Antaa mahdollisuuden monivalintaan
Mahdollistaa tekstiryhmän valinnan

Asiakirjan tila (E)

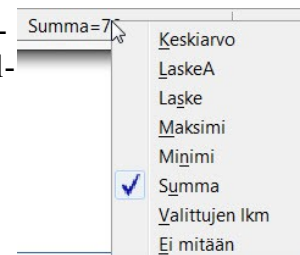
Varoittaa punaisella tallentamattomasta tilasta

Sähköinen allekirjoitus (F)

Näyttää kuvakkeella, jos toiminto on päällä

Solun data (G)

Jos valittuna on monta solua, näyttää ohjelma solujen sisältöjen summan. Oikealla hiiripainikkeella voit valita muun näytön.



Zoomaus (H)

Käytä keskinappulaa tai klikkaile +/- -painikkeita. Kaksoisklikkaamalla prosenttilukua saat auki Zoomaus-ikkunan.

Syöttörivi

Syöttörivillä (kaavarivi) tapahtuu tiedon syöttö taulukkoon. Rivin alussa näkyy solun osoite, johon tietoa tullaan syöttämään. Rivillä on kolme painiketta: **Ohjattu funktion luominen**, **Summafunktio** ja **kaavan alkumerkki**.



A. Solun osoite, B. Ohjattu funktion luominen, C. Summafunktio, D. Kaavan alkumerkki, E. Syöttöruutu, F. Syöttöruudun laajennus.

Kun syöttöriville on klikattu, muuttuvat rivin painikkeet **Hyväksy** ja **Peruuta** -painikkeiksi:



Solun osoite (A)

Aktiivisen solun osoite muodostuu saraketunnuksesta ja rivinumerosta.

Ohjattu funktion luominen (B)

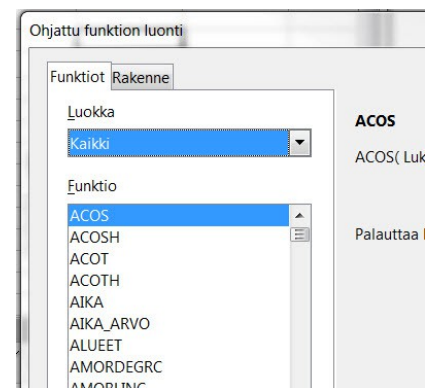
Klikkaus avaa Ohjattu funktion luominen -asetusikkunan, josta löytyvät kaikki ohjelman funktiot aakkosjärjestyksessä.

Summafuntio (C)

Luo aktiiviseen soluun summakaavan.

Kaavan alkumerkki (D)

Luo syöttöruudulle kaavan alkumerkin eli = -merkin.



Syöttöruutu (E)

Tähän ruutuun naputellaan kaikki taulukkoon syötettävät tiedot: numeroarvot, kaavat ja selittävät tekstit.

Laajennuspainike (F)

Suurentaa syöttöruudun koon.

Liikkuminen taulukossa

Soluosoittimen liikuttelu

Perusliikuttelu tapahtuu hiiren ja nuolinäppäinten avulla. Muutamia muita käteviä kohdistimen liikuttelukomentoja:

Näppäintoiminnot

PgDn/PgUp	Seuraava näyttö alas/ylös
Alt+ PgDn/PgUp	Seuraava näyttö oikealle/vasemmalle
Ctrl + nuoli alas/ylös	Data-alueen loppuun/alkuun
Ctrl + nuoli oik./vasem.	Data-alueen oik./vasempaan reunaan
Home	Rivin alkuun/Ikkunan alkuun (ScrollLock päällä)
End + nuoli	Sarakkeessa ja rivillä datan loppuun Ikkunan loppuun (ScrollLock päällä)
Ctrl + End/Home	Datan loppuun/alkuun

Taulukon vierittäminen

Vierityksessä ikkunan sisältö siirtyy alas ylös, vasemmalle, oikealle. Kun esim. painat nuolta alaspäin häviää ylimmäinen rivi näkyvistä ja alhaalta tulee uusi rivi esiin.

Näppäin	Vieritys
Nuoli ylös/alas	Rivi ylös/alas
Nuoli vasem./oikealle	Sarake vasemmalle/oikealle
Pg Up/Pg Dn	Yksi ikkuna ylös/alas
Alt+ PgUp/PgDn	Yksi ikkuna vasemmalle/oikealle

Virheitten korjaus

Jos sinulle tulee kirjoitusvirheitä, voit korjata ne helposti ennen kuin syötät tiedon taulukkoon:

Koko rivin poisto: Paina **Esc** tai pyyhi poistonäppäimellä.

Yhden tai useamman merkin poisto kaavan, tekstin tai numerosarjan välistä: Vie kohdistin kohdalle ja paina **Delete** ja lisää merkkejä jos on tarpeellista.

Taulukkoon syötetyn virheellisen tiedon korjaus

Jos havaitset virheen vasta ENTERin painalluksen jälkeen, vie kohdistin virheellisen soluun ja:

- kirjoita sisältö uudelleen tai
- vie hiirikohdistin syöttörivillä virheelliseen kohtaan, klikkaa hiirinäppäintä ja korjaa virhe ja kuittaa Enterillä tai
- kaksoisklikkaa solua ja korjaa virhe ja kuittaa Enterillä tai
- käytä ohjelman editointimahdollisuutta (F2) ja korjaa virhe ja kuittaa Enterillä

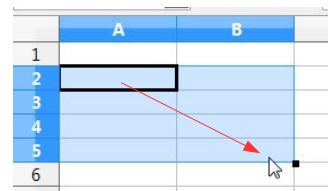
Solujen valitseminen

Yksittäinen solu

Klikkaa aktivoitavaa solua hiiren vasemmalla painikkeella tai siirrä soluosoitin nuolinäppäimillä haluamaasi soluun.

Solujoukko hiirellä vetämällä

1. Valitse yksi solu solun alueen nurkasta
2. Paina hiiripainike alas, kun kohdistin on valitun solu päällä
3. Pidä hiiripainike alhaalla ja vedä haluamaasi suuntaan niin, että koko aktivoitava solun alue on valittu (sininen väri)
4. Vapauta hiiripainike



Solujoukko hiirellä klikkaamalla

1. Valitse yksi solu solun alueen nurkasta
2. Vie hiirikohdistin vastakkaisessa nurkassa olevan solun päälle
3. Paina vaihtonäppäin (kuva oikealla) alas ja klikkaa solua



Solujoukon valinta ilman hiirtä

1. Valitse yksi solu solun alueen nurkasta
2. Paina vaihtonäppäin alas ja paina nuolinäppäintä haluttuun suuntaan

Erillisten solujen/solujoukkojen valinta

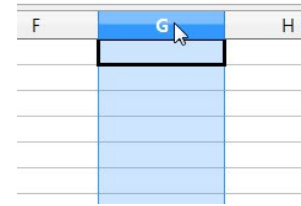
1. Tee ensimmäinen valinta yllä kuvatulla tavalla
2. Pidä alhaalla **Ctrl**-näppäintä (kuva oikealla) ja tee muut valinnat



Sarakkeiden/rivien valitseminen

Yksi sarake

Klikkaa haluamasi sarakkeen tunnusta.



Monta saraketta

Kun haluat valita monta saraketta, pidä hiiripainike alhaalla ja vedä hiirellä saraketunnusten päällä oikealle/vasemmalle.

Voit valita usean sarakkeen myös Vaihtonäppäimen avulla:

1. Valitse yksi saraketunnus
2. Paina **Vaihtonäppäin** (kuva oikealla) alas ja klikkaa viimeistä valintaan haluttua saraketunnusta



Monta saraketta sieltä täältä

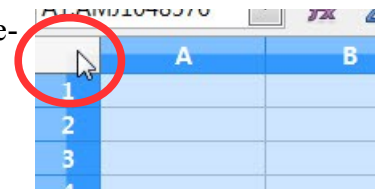
1. Valitse yksi saraketunnus
2. Paina alas **Ctrl**-näppäin (kuva oikealla) alas ja klikkaa haluamiasi saraketunnuksia



Rivin/rivien valinta tapahtuu vastaavalla tavalla.

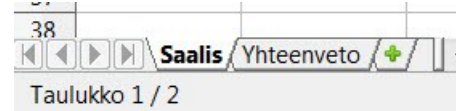
Koko taulukon valinta

Klikkaa taulukon vasemmassa ylänurkassa olevaa painiketta.



Taulukot

Aina kun avaat **Calc**-taulukkolaskentaohjelman, tarjoaa ohjelma käyttöösi yhden taulukon. (Taulukko 1). Jos haluat lisätä taulukoitten määrää, klikkaa tilarivin + (plus) -painiketta. Kaksoisklikkaamalla taulukon nimeä, pääset nimeämään sen uudelleen.



Näytöllä näkyvä taulukko on pieni osa (vasen ylänurkka) valtavan suuresta elektronisesta taulukosta. Taulukossa on rivejä 1048576 ja sarakkeita 1024.

Aakkosia käyttäen on viimeisen sarakkeen tunnus AMI.

Siirtyminen taulukosta toiseen

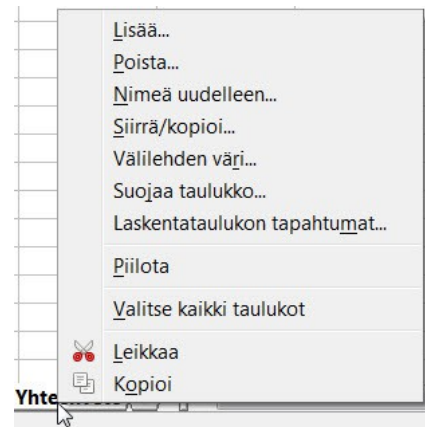
Pääset siirtymään taulukosta toiseen klikkaamalla taulukon vasemmassa alnurkassa näkyvässä taulukkovalitsimessa olevaa taulukon nimeä (ks. kuva yllä). Jollei taulukon nimi ole näkyvässä, käytä taulukkovalitsimen vierityspainikkeita.

Taulukon paikan vaihto

Ota hiirellä kiinni taulukkovalitsimesta ja siirrä se haluamaasi paikkaan. Pieni musta kolmionuoli näyttää paikan.

Taulukon lisäys ja poisto

Klikkaa haluaamasi taulukkovalitsinta hiiren oikealla painikkeella. Saat näytölle oheisen kaltaisen valikon, josta voit valita haluamasi toiminnon. Jos haluat poistaa monta taulukkoa kerralla, merkkää taulukot ensin hiirellä pitämällä **Ctrl**-näppäintä alhaalla.



Taulukon nimen vaihto

Voit vaihtaa nimen viereisen kuvan pika-valikossa tai kaksoisklikata kielekettä ja kirjoittaa päälle uuden nimen.

Tiedon syöttö taulukkoon

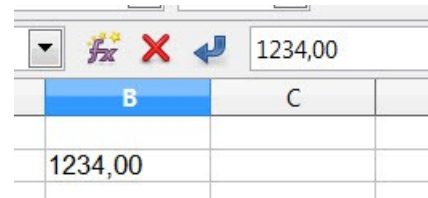
Ennen kuin syötät tietoa soluun tarkista, että valittuna on oikea solu!

Numerotiedon syöttö (data)



1. Siirrä kohdistin soluun **B2** ja kirjoita **1234,00**

Kun kirjoitat merkkejä, huomaat että ne näkyvät näyttöruudun yläreunassa, syöttörivillä (kaavarivillä) ja taulukossa.

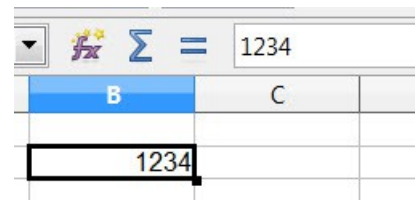


2. Syötä tieto nyt taulukkoon

*painamalla **Enter** tai klikkaamalla hiirtä taulukossa (esim. siinä solussa, johon aiot seuraavaksi syöttää).*

Numerotieto (data) siirtyy nyt taulukkoon ja jos soluosoitin on **B2**:ssa, näkyy solun sisältö myös syöttörivillä.

Ohjelman oletusarvo on asetettu niin, että syötetty luku sijoittuu sarakkeen oikeaan reunaan ilman desimaaleja. Lukuun saadaan haluttaessa myös desimaaleja ja sen sijaintiin sarakkeessa voidaan vaikuttaa joko solu kerrallaan tai aluekohtaisesti tai koko taulukkoa koskien.



3. Siirrä kohdistin nyt soluun **B3** ja syötä tähän soluun luku **1000**.

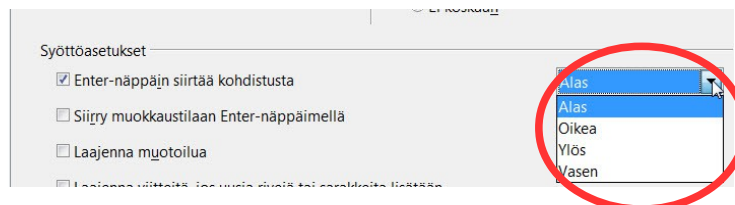
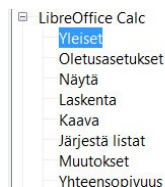
Tiedon syöttö Enterillä



Kun syötät tietoa taulukkoon **Enteriä** painamalla, siirtyy soluosoitin automaattisesti seuraavaan soluun. Jos haluat vaihtaa suuntaa, johon soluosoitin siirtyy, anna komento:

1. **Työkalut – Asetukset – LibreOffice Calc – Yleiset**

2. Valitse Kohdassa: **Enter-näppäin siirtää kohdistusta haluamasi vaihtoehto**



Tekstitiedon syöttö



1. Siirry nuolinäppäimellä soluun **B1**.
2. Kirjoita seuraava teksti: **Yhteenlaskuharjoitus** ja syötä tieto taulukkoon painamalla **Enteriä tai hiirellä klikkaamalla**.



Kuten näytöltä huomaat, teksti ei ole riippuvainen solurajoista edellyttäen, että oikealla on tyhjää tilaa.

B	C
Yhteenlaskuharjoitus	
1234	
1000	

Kaavatiedon syöttö

Jotta ohjelma ymmärtäisi, että olet syöttämässä kaavatietoa, on se kerrottava sille aloittamalla kaavan kirjoittaminen yhtäsuuruusmerkillä (=).




1. Vie soluosoitin (nuolella tai hiirellä) soluun **B4**
2. Kirjoita kaava: **=B2+B3** ja syötä se soluun



Voit klikata yhtäsuuruusmerkin kaavan alkuun Syöttörivin painikkeella (kuva oikealla) tai kirjoittaa sen näppäimistöltä.



B	C
Yhteenlaskuharjoitus	
1234	
1000	
=B2+B3	



B	C
Yhteenlaskuharjoitus	
1234	
1000	
2234	

Syöttövaiheessa syntyvä kaava näkyy myös taulukossa (vasen kuva yllä). Syötön jälkeen taulukossa näkyy kaavan laskutoimituksen tulos ja syöttörivillä kaava.

Tällä kaavalla ohjelma siis tulostaa soluun **B4** summan **1234+1000**. Sijoittamalla soluihin erilaisia kaavoja, ohjelma laskee mitä tahansa laskutehtäviä luvuilla, joita olet taulukkoon sijoittanut.



Huomaa, että laskutoimitus tehtiin soluosoitteilla eikä numeroilla!

Kun laskutoimitukset kaavassa tehdään soluosoitteilla, ei kaavaa tarvitse muuttaa, jos syöttötietoja muutetaan. Jos kaavassa käytetään numeroarvoja, se tekee laskutoimituksen vain ko. numeroarvoilla, jolloin menetetään taulukkolaskenta-ohjelman tärkeä entä - jos -toiminto.

3. Siirrä kohdistin uudelleen soluun **B3** ja syötä siihen luku **2000**

Samalla kun syötit uuden lukuarvon, solun **B4** sisältö muuttui ja kaava laski automaattisesti uuden summan.

Päivämäärä ja aika

Soluun kirjoitetaan päivämäärä muodossa pp.kk.vv. Esim. 15.1.14 tai 15.1.2014.

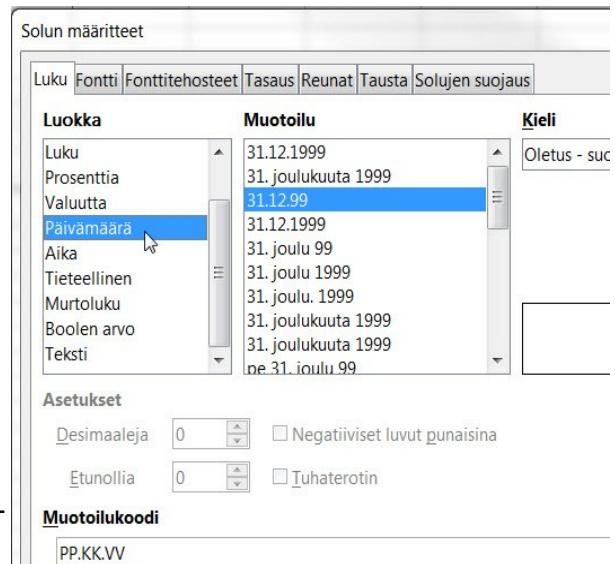
Aika syötetään muodossa hh:mm:ss. Esim. 3:30:50 tai 3:30 (tunnit:minuutit).

Päivämäärän ja ajan ulkoasua voidaan myöhemmin muuttaa:

1. Valitse solu/solut
2. **Muokkaa – Solut**
3. Valitse **Luku-välilehti**
4. Valitse haluamasi **Luokka ja Muotoilu**

Muotoilulistan alapäästä löytyy myös muotoilu, joka näyttää solussa pvm:n lisäksi ajan:

12.01.14 13:30



Solun määrittelyt -ikkunan saat auki myös klikkaamalla solua oikealla hiiripainikkeella.



Kun soluun on kerran syötetty pvm tai kellonaika, muuttaa ohjelma sen tyyppiä kyseisen määrittelyn, jos käyt muotoilemassa solun uudelleen **Solun määrittelyt** -asetusikkunassa. Jos solussa on esim. pvm 12.1.14 ja syötät sen tilalle esim. luvun 100, ilmestyy soluun pvm:

09.04.1900

Kun haluat peruuttaa solumuotoilun, valitse solu/solut ja anna komento (tai klikkaa päällä oikealla hiiripainikkeella):

Muotoilu – Poista suora muotoilu

Erikoismerkit

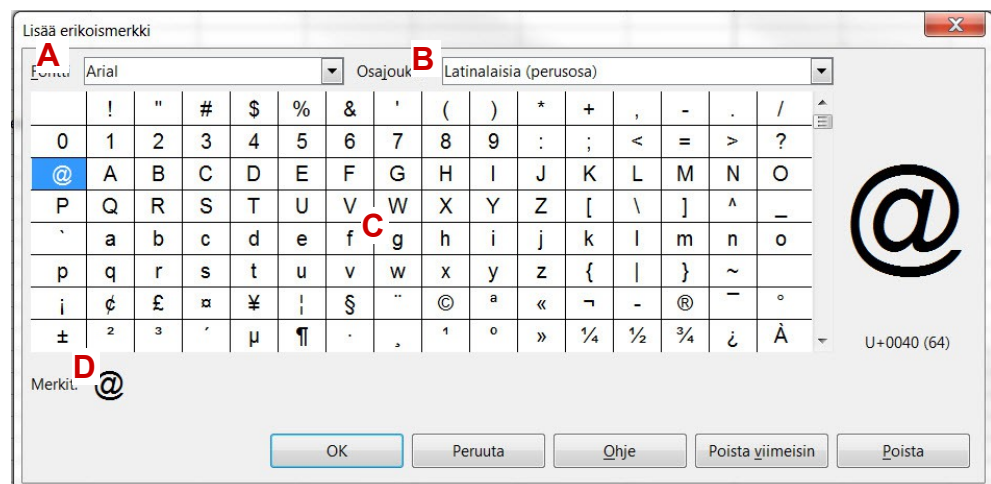
Lisää erikoismerkki -ikkunan saat näytölle komennolla:

Lisää – Erikoismerkki

Jos näytöllä on **Lisää**-työkalurivi, on myös sieltä mahdollisuus avata ikkuna klikkaamalla **Erikoismerkki**-painiketta.

Ohjelma näyttää erikoismerkit fonttien mukaan. Jos näytöllä ei näy haluamaasi merkkiä, vaihda fonttia. Jos haluat enemmän symbolikuvia, valitse esim. **Wingdigs**.





A. Fontti, jonka perusteella ohjelma näyttää erikoismerkit, B. Merkkien ryhmittely, C. Erikoismerkit, D. Valitut merkit.

1. Valitse taulukosta haluamasi merkki/merkit

- Väärän valinnan voit poistaa klikkaamalla **Poista viimeisin** -painiketta
2. Klikkaa **OK**, jolloin merkki/merkit ilmestyvät tekstiin tekstikohdistimen osoittamaan paikkaan

Erikoismerkit käyttäytyvät taulukossa kuten teksti.

Yhteenveto tiedonsyötöstä

Taulukkoon voidaan syöttää erilaista tietoa:

- numeroarvoja
- tekstiä
- **kaavoja**
- päivämääriä ja kellonaikoja
- erikoismerkkkejä

Oletusarvona yhteen soluun mahtuu yksitoista numeroa. Tekstiä voidaan yhteen soluun syöttää periaatteessa vaikka kuinka paljon edellyttäen, että oikealla olevat solut tekstialueella ovat tyhjä.

Jos haluat lukuihin desimaaleja tai vähentää niitä, aktivoi ko. solu tai maalaa hiirellä solualue ja klikkaa Muotoilutyökalurivin **Lisää/Vähennä desimaaleja** -painiketta (kuva oikealla). Uusi klikkaus lisää/vähentää aina yhden desimaalin.

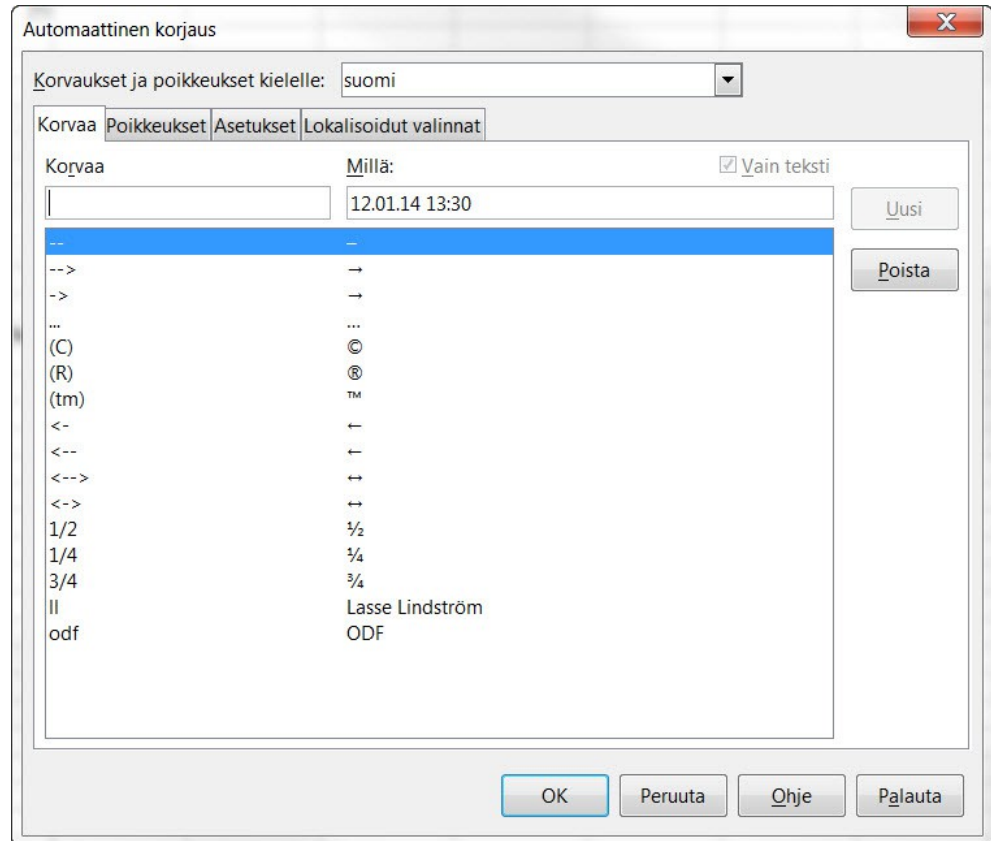


Kaava alkaa aina = -merkillä ja noudattelee normaaleja matematiikan sääntöjä. Jos taulukossa näkyy syötön jälkeen luvun sijasta kaava, olet unohtanut = -merkin kaavan edestä ja ohjelma käsittelee ”kaavaasi” tekstitietona.

Automaattiset korjaukset

Calc:issa on oletusarvoisesti päällä joukko automaattikorjaustoimintoja. Jos esim. tekstissä tapahtuu odottamattomia muutoksia syöttötilanteessa, kannattaa asia käydä tarkistamassa **Automaattinen korjaus** -ikkunassa:

Työkalut - Automaattisen korjauksen asetukset



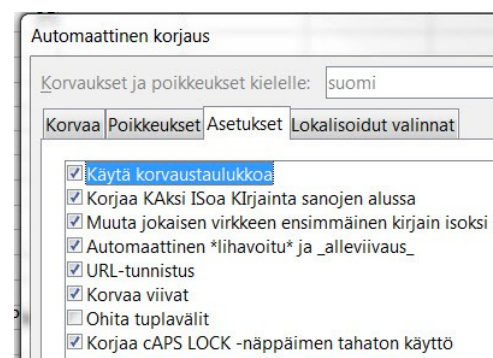
Korvaa-välilehti

Korvaa-sarakeessa on näppäinlyöntejä, jotka korvataan **Millä**-sarakkeen merkeillä.

Voit luoda myös omia korvausmerkkejä/-tekstejä kirjoittamalla **Korvaus**-ruutuun mikä korvataan ja **Millä**-ruutuun korvaava merkki/teksti. Yllä olevassa esimerkissä kaksi pientä **l**-kirjainta muuttuu syötön jälkeen taulukon henkilön nimeksi.

Asetukset-välilehti

Tällä välilehdellä on monta hyödyllistä virheen korjaajaa, kuten esim. automaattinen pienen kirjaimen vaihto isoksi esim. rivi- ja sarakeotsikoissa.



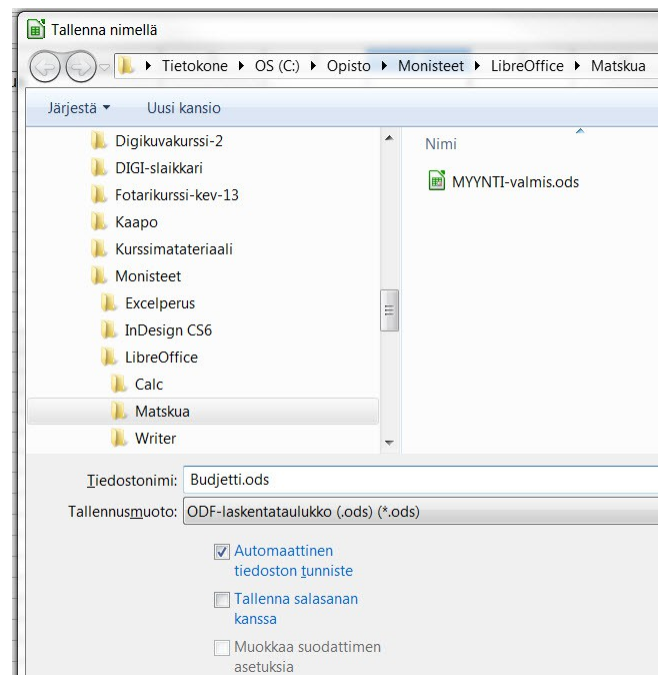
Tallentaminen

Tallenna taulukko viimeistään silloin, kun olet saanut sen valmiiksi (kernaasti jo aikaisemminkin). Ennen tallennusta taulukkosasi on vain väliaikaismuistissa tietokoneen keskusmuistissa, josta se häviää ohjelmasta poistuttaessa tai virran katketessa. Muista, että ohjelmakansio ei ole oikea paikka taulukkosasi tallentamiseen. Tallenna työsi sitä varten luomaasi alikansioon kovalevyille.

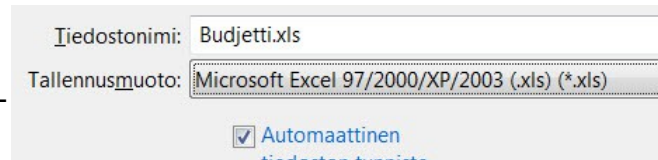
Calc tallentaa oletusarvoisesti taulukot avoimeen asiakirjamuotoon (Open Document Format), jolloin tiedostopäätteeksi tulee **.ods**.

1. **Tiedosto – Tallenna nimellä**
2. **Hakeudu kansioon, jonne haluat taulukkosasi tallentaa**
3. **Anna kuvaava tiedostonimi ja tallenna taulukko ohjelman omaan formaattiin.**

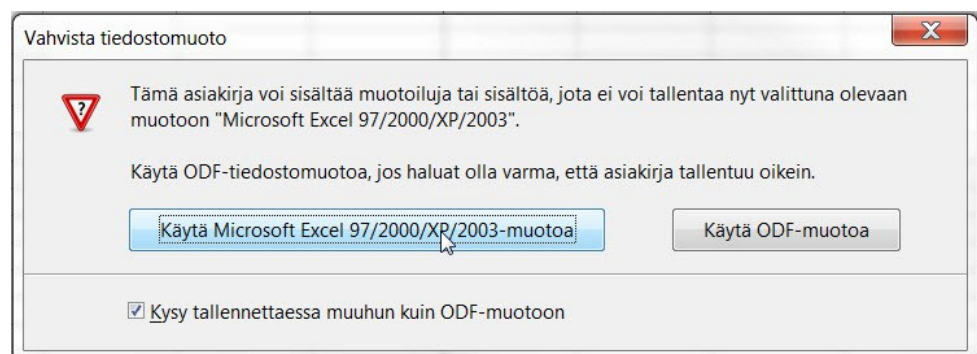
Jos tyhjennät Tiedostoruudun uutta nimeä varten, ei tiedostopäätettä tarvitse kirjoittaa uudelleen, vaan ohjelma luo sen itse.



Jos on tarvetta tallentaa taulukko johonkin muuhun formaattiin, avaa tallennusmuoto-listaus ja valitse haluamasi.



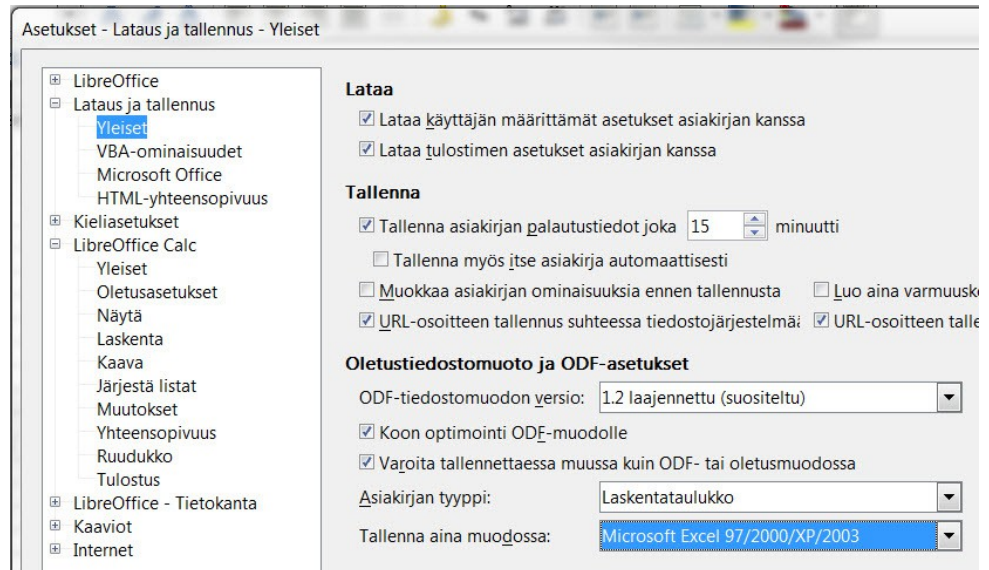
Tässäkään tapauksessa tiedostopäätettä ei tarvitse kirjoittaa nimen perään. Kun valitset jonkin muun tallennusformaatin, avaa **Calc** ikkunan ja haluaa varmistuksen valintaasi.



Oletustallennusmuodon vaihtoehto


Kun haluat oletusarvoiseksi tallennusmuodoksi jonkin muun kuin ohjelman oman ODF-formaatin, toimi seuraavasti:

1. **Työkalut – Asetukset – Lataus ja tallennus – Yleiset**
2. Valitse kohdassa **Oletustiedostomuoto ja ODF-asetukset** asiakirjatyyppiä: **Laskentataulukko** ja kohtaan: **Tallenna aina muodossa haluamasi tiedostomuoto**



Uudelleen tallennus

Kun aikaisemmin tallennettuun taulukkoon on tehty muutoksia ja haluat tallentaa sen uudelleen, on siihen kolme mahdollisuutta:

- klikkaa **Työkalurivin** tallennus -painiketta (kuva oikealla) 
- käytä Tiedostovalikon **Tallenna**-komentoa
- anna näppäimistökomento: **Ctrl-S**

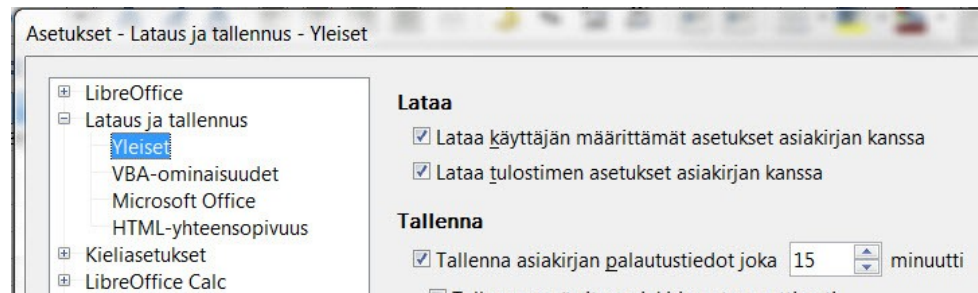
Uudelleen tallennus -komento saattaa olla myös vaarallinen, koska edellistä tallennusversiota ei komennon jälkeen voi palauttaa.

Jos haluat säilyttää alkuperäisen tiedoston, käytä komentoa **Tiedosto-Tallenna nimellä** ja vaihda tiedostonimi tai tallennuskansio tai molemmat.

Automaattinen tallennus

Automaattinen tallennus on häiriötilanteita varten oleva varmistustallennus (virtakatkos, ohjelman jumiutuminen jne.).

1. **Työkalut – Asetukset – Lataus ja tallennus – Yleiset**
2. **Rastita kohdassa Tallenna alla olevan kuvan mukaisesti**
3. **Aseta miten monen minuutin välein ohjelma tekee varmistustallennuksen**



Taulukon laatiminen

Nykyaikainen taulukkolaskenta ei ole pelkkää laskentaa ja valtavia numero-sarjoja. Taulukon huolellinen suunnittelu ja taulukon ja kuvaajan ulkoasun muokkaus ovat myös osa taulukkolaskentaa. Viestin perillemenoon voidaan **Calc**:issa kiinnittää suurta huomiota. Taulukon toimivuus tarkoittaa siis myös taulukon ja graafisen kuvaajan ymmärrettävyyttä.

Taulukkolaskennassa voidaan erottaa selvät vaiheet:

- Tiedon keräys
- Taulukon suunnittelu, luonti ja testaus
- Tiedon syöttö taulukkoon
- Tiedon analysointi
- Tiedon esittäminen

Suunnittelussa on huomioitava mm. seuraavia seikkoja:

- mitä tietoja tarvitaan
- miten tiedot järjestetään taulukkoon selkeään muotoon (pääotsikko, rivi- ja sarakeotsikot, muotoilut jne.)
- missä järjestyksessä tiedot taulukossa esitetään
- mitä taulukkopohjassa voi olla valmiina niin, että sitä voidaan käyttää helposti johonkin muuhun työhön
- kenelle taulukon tietoja esitetään
- kuka taulukkoa käyttää

Taulukon rakenne

Kerran hyvin laadittu taulukkopohja tallennetaan levyille, josta se on koska tahansa haettavissa käyttöön.

Pääotsikko	→	EcoHabitus Oy			
Alaotsikot	→	Ensimmäisen vuosineljänneksen myynti 1998			
Sarakeotsikot	→	Artikkeli	Laban	Leevi	Liisa
Riviotsikot	→	Pönttö	750	300	200
Data	→	Muki	1200	600	1400
	→	Reppu	500	700	100
	→	Kiikari	2200		1100
Kaavasolut	→	Yhteensä	4650	1600	2800

Uuden taulukon laatiminen

Seuraavassa esimerkissä luodaan taulukko, jossa tarkastellaan EcoHabitus-firman ensimmäisen vuosineljänneksen myyntiä.



1. Avaa uusi taulukko tai klikkaa **Calc**:issa **Työkalurivin Luo uusi laskentataulukko** -painiketta (kuva oikealla)



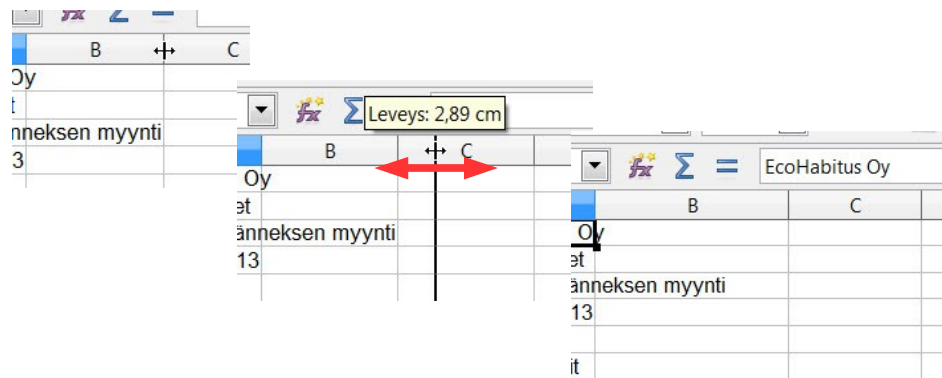
Molemmissa tapauksissa ohjelma luo uuden taulukkoikkunan.

2. Tee oheisen mallin mukainen taulukko. Syötä tiedot **Enterin** avulla.

	A	B
1	EcoHabitus Oy	
2	Uusiotuotteet	
3	1. vuosineljänneksen myynti	
4	2013	
5		
6	Paperikassit	
7	Kirjekuoret	
8	Kynät	
9	Lehtiöt	
10	Talouspaperi	
11	Kopiopaperi	
12		
13		

Sarakkeen levennys/kavennus

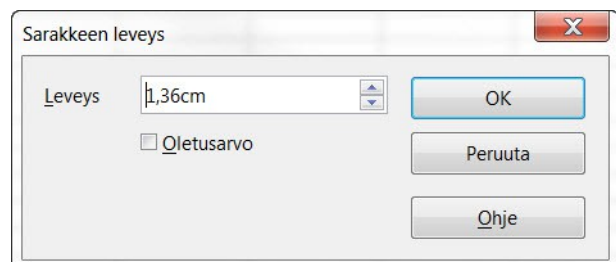
1. Vie hiirikohdistin saraketunnusrivillä sen sarakkeen oikeaan reunaan, jonka leveyttä haluat muuttaa
Kohdistin muuttuu nyt kaksisuuntaiseksi nuoleksi
2. Paina hiiripainike alas ja vedä haluttuun suuntaan



Ohjelma näyttää muutoksen aikana uuden leveyden mitan

Sarakkeen levennys/kavennus numeroarvoilla

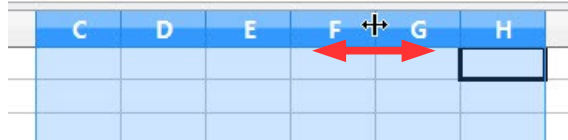
1. Klikkaa saraketunnusta hiirellä
2. **Muotoile – Sarake – Leveys**
3. Kirjoita ruutuun uusi lukema tai klikkaile se hiirellä



Usean sarakkeen leveyden muutos

1. Aktivoi hiirellä vetämällä saraketunnukset
2. Aseta hiirikohdistin johonkin sarakeväleistä
3. Paina hiiripainike ja vedä haluttuun suuntaan

Voit tehdä muutoksen myös numeroarvolle edellä kuvatulla tavalla.



Rivikorkeus

Ohjelma asettaa rivikorkeuden automaattisesti valitun kirjainkoon mukaan. Voit kuitenkin suurentaa tai pienentää sitä. Kätevimmin se käy samalla tavalla kuin sarakkeen leventäminen.

Esim. usean rivin korkeuden muutos tehdään aktivoimalla ensin rivit vetämällä hiiripainike alhaalla rivinumeroitten päällä. Sen jälkeen viedään kohdistin rivinumeroitten väliin ja toimitaan kuten yllä.

6	Paperikassit
7	Kirjekuoret
8	Kynät
9	Lehtiöt
10	Taluspaperi
11	Kopiopaperi

Solun sisällön tyhjennys

Solun sisältö voidaan aina korvata uudella tiedolla, mutta joskus on tarpeellista vain tyhjentää solu.

Poista äsken luodusta taulukosta solun **A8** sisältö:

*Vie kohdistin soluun A8 ja paina **Delete**-näppäintä*

5		5	
6	Paperikassit	6	Paperikassit
7	Kirjekuoret	7	Kirjekuoret
8	Kynät	8	
9	Lehtiöt	9	Lehtiöt
10	Taluspaperi	10	Taluspaperi
11	Kopiopaperi	11	Kopiopaperi
12		12	

Voit myös antaa komennon:

Muokkaa - Poista Sisältö

Silloin ruudulle aukeaa oheinen valintaikkuna, jossa voit valita, mitä solusta poistetaan.

Poista sisältö

Valinta

Poista kaikki

Teksti Numerot

Päivämäärä ja kellonaika Kaavat

Huomautukset Muotoilu

Objektit

OK Peruuta Ohje

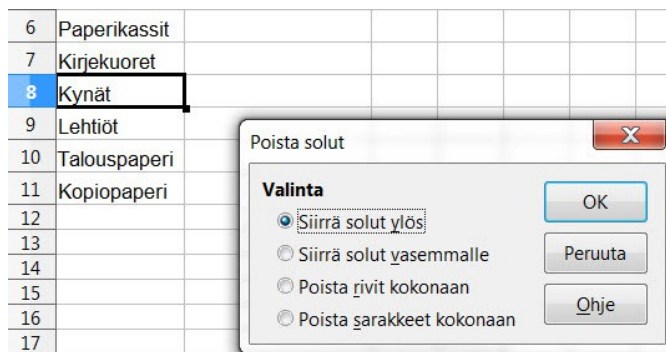
Alueen poisto

Edellinen komento poistaa vain solun sisällön jättäen tyhjän solun. Jos haluat poistaa solun sisältöineen tai tyhjän solun, käytä **Poista**-komentoa.

Jos haluat poistaa kokonaisen sarakkeen tai rivin, klikkaa ko. saraketunnusta tai rivinumeroa.

Poistetaan viereiseen taulukkoon jäänyt solu **A8**.

1. Vie kohdistin soluun **A8**
2. **Muokkaa - Poista Solut**
(oikealla hiiripainikella solun päällä → **Poista...**)



Jos poistettavan solun alapuolella on tavaraa, ilmestyy ruudulle valintataulu. Ohjelma kysyy siirretäänkö alla olevia soluja ylöspäin.

3. **Vastaa myöntävästi klikkaamalla OK**

	A	B
1	EcoHabitus Oy	
2	Uusiotuotteet	
3	1. vuosineljänneksen myynti	
4	2013	
5		
6	Paperikassit	
7	Kirjekuoret	
8	Lehtiöt	
9	Taluspaperi	
10	Kopiopaperi	

Kaavojen syöttö

Lisää taulukkoon vielä Yhteensä-riviotsikko oheisen mallin mukaan.

Operaattorit

Ohjelmassa käytetään neljänlaisia operaattoreita:
 aritmeettinen (esim. +)
 vertailu (esim. =>)
 teksti (esim. &)
 viittaus (esim. :)

Yleisimmin käytössä ovat luonnollisesti aritmeettiset operaattorit:

Merkki	Laskutoimitus
+	yhteenlasku
-	vähennys
*	kerto
/	jako
%	prosentti
^	eksponentti

	A	B
1	EcoHabitus Oy	
2	Uusiotuotteet	
3	1. vuosineljänneksen myynti	
4	2013	
5		
6	Paperikassit	
7	Kirjekuoret	
8	Lehtiöt	
9	Taluspaperi	
10	Kopiopaperi	
11		
12	Yhteensä	
13		

Laskutoimitukset suoritetaan normaalien matemaattisten sääntöjen mukaisessa järjestyksessä.

Summakaava

Kirjoita viereisen kuvan mukainen kaava soluun **B12** (muista kaavan aloitus: = - merkki).
Kun syötät kaavan taulukkoon Enterillä, ilmestyy tässä tapauksessa yhteensä riville nolla.

	A	B	C	D
1	EcoHabitus Oy			
2	Uusiotuotteet			
3	1. vuosineljänneksen myynti			
4	2013			
5				
6	Paperikassit			
7	Kirjekuoret			
8	Lehtiöt			
9	Taluspaperi			
10	Kopiopaperi			
11				
12	Yhteensä	=B6+B7+B8+B9+B10		

Taulukon testaus

Muista aina testata uusi taulukko ennen kuin otat sen varsinaiseen käyttöön tai lähdet kopiaimaan kaavoja muihin soluihin.
Testaa taulukko syöttämällä alla oleviin soluihin tarpeeksi yksinkertaisia lukuja, esim.: tässä numero yksi soluihin **B6 – B10**.

6	Paperikassit	1
7	Kirjekuoret	1
8	Lehtiöt	1
9	Taluspaperi	1
10	Kopiopaperi	1
11		
12	Yhteensä	5

Tarkista laskemalla, että kaava toimii oikein!
Jos löydät virheitä, korjaa ne ja tallenna taulukko uudelleen samalla nimellä.

Solun sisältöjen muuttaminen

Solujen sisältöjä voidaan muuttaa syöttämällä niihin uutta tietoa.
Kokeile eri tuotteiden hintojen muuttamista ja tutkaile, mitä tapahtuu Yhteensä-rivillä.
Taulukko on vielä keskeneräinen. Jos teit muutoksia, tallenna taulukko edelleen samalla nimellä

Solun sisältöjen korjaaminen

Jos havaitset virheen otsikkotekstissä tai kaavassa, voit korjata virheen syöttämättä uudelleen koko tekstiä tai kaavaa.

1. Aktivoi virheellinen solu
2. Paina funktionäppäintä **F2**
3. Korjaa virhe ja paina **Enteriä**

Voit muokata aktiivisen solun sisältöä myös syöttörivillä.

SUMMA		=B6+B7+B8+B9+B10
-------	--	------------------

5		
6	Paperikassit	1
7	Kirjekuoret	1
8	Lehtiöt	1
9	Taluspaperi	1
10	Kopiopaperi	1
11		
12	Yhteensä	=B6+B7+B9+B9+B10
13		

Rivin/sarakkeen lisäys

Uusi rivi syntyy aina aktiivisen rivin yläpuolelle ja uusi sarake aktiivisen sarakkeen vasemmalle puolelle. Lisää harjoitustaulukkoon kaksi riviä:

1. **Klikkaa rivinumeroa, jonka yläpuolelle haluat uuden rivin**
2. **Lisää – Rivejä tai klikkaa oikealla hiiripainikkeella aktiivisen rivinumeron päällä ja valitse: **Lisää rivejä yläpuolelle****



Jos haluat lisätä rivin/rivejä ja aktivoit vain solun/soluja, on lisäyskomento annettava **valikon** kautta.

Uusi rivi syntyy siis aktiivisen rivin yläpuolelle ja jää komennon jälkeen aktiiviseksi (kuva oikealla).

Vastaavalla tavalla voit lisätä sarakkeita. Uusi sarake syntyy aina aktiivisen solun/sarakkeen vasemmalle puolelle.

1	EcoHabitus Oy	
2	Uusiotuotteet	
3	1. vuosineljänneksen myynti	
4	2013	
5		
6	Paperikassit	1
7	Kirjekuoret	1

Jos haluat esimerkiksi kaksi tyhjää riviä, aktivoi tässä tapauksessa rivinumerot 5 ja 6.

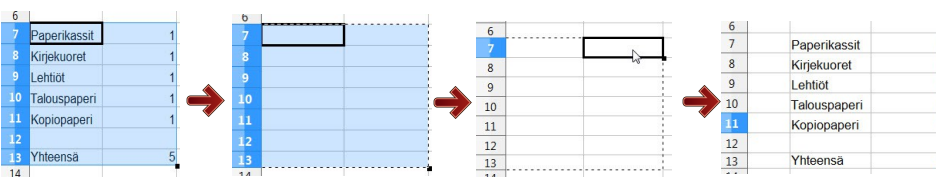
3	1. vuosineljänneksen myynti	
4	2013	
5		
6		
7	Paperikassit	1
8	Kirjekuoret	1

Solun/solualueen sisällön siirto

Solu/solualue voidaan siirtää joko leikepöydän kautta tai hiirellä vetämällä.

Leikepöydän kautta

1. Aktivoi ensin solut, jossa teksti on (esim. ohessa **A7** → **B13**)
2. Klikkaa **Työkalurivin Leikkaa**-painiketta (kuva oikealla) → **Data häviää ja aluetta ympäröi "elävä" katkoviiva**
3. Siirrä kohdistin soluun, johon haluat solun/solualueen ylimmän vasemman solun siirtää (esim. ohessa **B7**) ja paina **Enter**
4. Siirrettävä data ilmestyy haluamaasi paikkaan
5. Kavenna vielä **A**-saraketta (ks. sivu 25) viimeisen kuvan mukaan ja poista katkoviiva painamalla **Esc**-näppäintä



Sarjatoiminto määrittämisellä

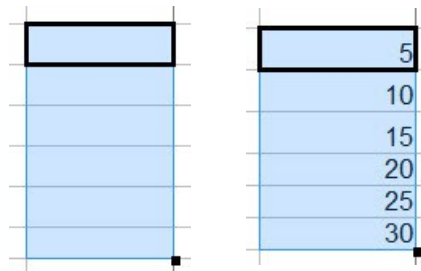
1. Aktivoi alue, johon haluat luoda sarjan (Kuva 1)

2. **Muokkaa – Täytä – Sarja**

(Kuva 2)

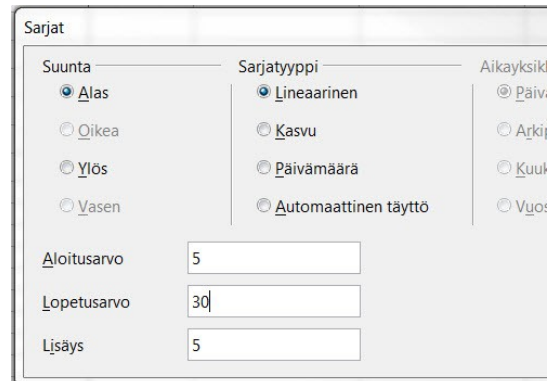
Oheisilla määrittäyksillä luodaan sarja, joka alkaa viidestä, jatkuu viiden välein ja päättyy 30:een

(Kuva 3).



Kuva 1

Kuva 3



Kuva 2

Oman luettelon luonti

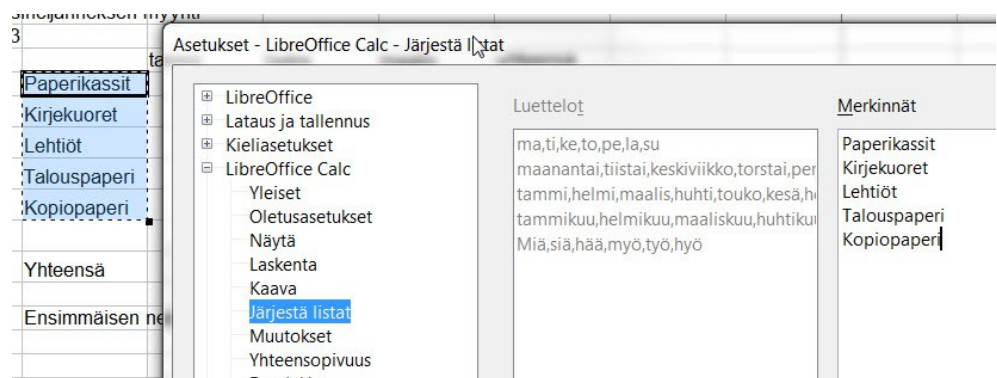
Kun teet oman luettelon, voit kirjoittaa soluun minkä tahansa luettelon sanan ja vetää sen jälkeen hiirellä esille muut sanat (kuten esim. kuukauden nimissä).

Voit luoda luettelon joko taulukossa olevasta valmiista listasta tai luoda luettelon **Järjestä listat** -ikkunan **Merkinnät**-ruudussa.

Luettelo valmiista listasta

Jos haluat luoda luettelon valmiista listasta (kuten alla olevassa esimerkissä), toimi seuraavasti:

1. Valitse lista ja kopioi se leikepöydälle
2. **Työkalut – Asetukset – LibreOffice Calc – Järjestä listat**
3. Klikkaa ikkunan **Uusi-painiketta**
4. Liitä lista leikepöydältä **Merkinnät**-ruutuun ja klikkaa **Lisää-painiketta**



Lista Merkinnät-ruudussa

1. Avaa **Järjestä listat** -asetusikkuna
2. Klikkaa **Uusi**-painiketta ja kirjoita **Merkinnät ruutuun haluamasi luettelo**
3. Kun lista on valmis, klikkaa **Lisää**-painiketta

Merkinnät

Laban Luuvalo
Leif Luuvalo
Anna Valoluu
Paavo Luunappi
Veikko Valopää
Seija Päävarsi

Jos haluat poistaa luettelon, klikkaa sitä **Luottelot**-listauksessa ja klikkaa **Poista**-painiketta.

Jos haluat editoida luettelon listaa (esim. kuukausien nimet isoilla kirjaimilla), toimi seuraavasti:

Luettelo	Merkinnät
ma,ti,ke,to,pe,la,su	ma
maanantai,tiistai,keskiviikko,torstai,perjantai	ti
tammikuu,helmikuu,maaliskuu,huhtikuu,toukokuu,kesäkuu	ke
Paperikassit,Kirjekuoret,Lehtiöt,Taluspaperi	to
Laban Luuvalo,Leif Luuvalo,Anna Valoluu	pe
	la
	su

1. Klikkaa editoitavaa listaa **Luettelot**-ruudussa
2. Tee muutokset **Merkinnät**-ruudussa
3. Vahvista muutokset klikkaamalla **Muuta**-painiketta

Luettelo	Merkinnät
ma,ti,ke,to,pe,la,su	Tammi
maanantai,tiistai,keskiviikko,torstai,perjantai	Helmi
tammikuu,helmikuu,maaliskuu,huhtikuu,toukokuu,kesäkuu	maaliskuu
Paperikassit,Kirjekuoret,Lehtiöt,Taluspaperi	huhti
Laban Luuvalo,Leif Luuvalo,Anna Valoluu	touko
	kesä

Summafunktio



Tee harjoitustaulukkoon lisäykset ja muutokset alla olevan mallin mukaan:

	A	B	C	D	E	F	
1	EcoHabitus Oy						
2	Uusiotuotteet						
3	1. vuosineljänneksen myynti						
4	2013						
5			Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	
6	1	Paperikassit					0
7	2	Kirjekuoret					0
8	3	Lehtiöt					0
9	4	Taluspaperi					0
10	5	Kopiopaperi					0
11							
12		Yhteensä	0	0	0	0	0
13							
14		Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:					

Calc:issa on valtava joukko taulukon käyttöä helpottavia funktioita. Funktio on komento, joka suorittaa toiminnon kaavassa.

Funktion rakenne: **=FUNKTION NIMI(argumentti;argumentti)**

Esim.: **=SUMMA(B1:B4)** laskee yhteen **B**-sarakkeessa solualueen riviltä 1 riville 4

Esim. **=KESKIARVO(C3:E6)** laskee keskiarvon suorakaiteen muotoiselta alueelta, jonka vasen ylänurkka on **C3** ja oikea alanurkka **E6**.

Yleisin käytettävistä funktioista on **SUMMA** ja siksi se löytyy **Calc:**issa myös syöttörivin painikkeena.

SUMMA-painikkeen käyttö

A. Taulukossa ei ole lukuja

1. Klikkaa **SUMMA**-painiketta solussa, johon haluat summan

13				
	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä
Paperikassit				=SUMMA()
Kirjekuoret				
Lehtiöt				
Taluspaperi				
Kopiopaperi				

Ohjelma tuo syöttöriville **SUMMA**-kaavan, jossa kohdistin vilkkuu sulkujen välissä odottaen summattavan alueen koordinaatteja.

2. Aktivoi nyt summattava alue hiirellä vetämällä

	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä
Paperikassit				=SUMMA(C6:E6)
Kirjekuoret				1 R x 3 S
Lehtiöt				
Taluspaperi				

3. Hyväksy alue painamalla **Enteriä** ja summa-kaava on valmis:

=SUMMA(C6:E6)

B. Taulukossa on lukuja

Jos olet syöttänyt numerotietoa sarakkeeseen tai riville ja klikkaat **summa**-painiketta luvun alapuolella tai oikealla olevassa solussa **Calc** tajuaa alueen, näyttää alueen violetilla viivalla ja ehdottaa soluun alueen SUMMA-funktiota: oheisessa esimerkissä: **=SUMMA(C6:C11)**.



Koska ohjelma tässä tapauksessa ottaa valintaan mukaan myös tyhjän solun, kannattaa alue määrittää uudelleen hiirellä vetämällä. Hiirellä määritetty alue näkyy nyt punaisella viivalla.

Voit myös kirjoittaa alueen alku- ja loppukoordinaatit sulkujen sisälle (esim. oheisessa kuvassa C6:C11), mutta helpommin ja varmemmin homma käy maalaamalla hiirellä ko. alue ja kuittaamalla maalaaminen **Enterillä**.

	Tammi	Helmi	Maali
Paperikassit	1		
Kirjekuoret			
Lehtiöt			
Talouspaperi			
Kopiopaperi			
Yhteensä	=SUMMA(C6:C11)		

	Tammi	Helmi
Paperikassit	1	
Kirjekuoret		
Lehtiöt		
Talouspaperi		
Kopiopaperi		
Yhteensä	=SUMMA(C6:C10)	

Kaavan kopiointi

Kopiointi on tavallinen rutiininomainen toimenpide taulukkolaskennassa, siksi se kannattaa opetella hyvin jo heti alkuvaiheessa.

Kaavan kopiointi leikepöydän kautta

Alla olevassa esimerkissä kopioidaan **Summa**-funktio -kohdassa luotu funktio-kaava soluihin **F7 - F10**.

1. Vie kohdistin ensin soluun **F6**.
2. **Muokkaa - Kopioi** (tai klikkaa **Kopioi**-painiketta) Solu aktivoituu katkoviivalla merkiksi siitä, että kopiointi voidaan aloittaa
3. Maalaa nyt alue (**F7- F10**), johon kaava kopioidaan ja paina lopuksi **Enter**

tilis	Yhteensä	Maalis	Yhteensä
	1	1	=SUMMA(C6:E6)
		0	
		0	
		0	=SUMMA(C9:E9)
		0	

Kaavat kopioituvat joka riville niin, että joka kaavaan muuttuu kyseisen rivin numero.

Kaavan kopiointi hiirellä

Alla olevassa esimerkissä kopioidaan edellä tehty funktiokaava soluihin **C10** ja **D10**.

1. Aktivoi kopioitava solu **B10** (Kuva 1)
2. Tartu hiirellä täyttökahvasta, vedä oikealle ja irrota (Kuva 2)

10		Kopiopaperi					0
11							
12		Yhteensä	1				
13							

Kuva 1

10		Kopiopaperi					0
11							
12		Yhteensä	1				
13							

Kuva 2



Kaavan kopiointinissa syntyy suhteellisia osoitteita, joka tarkoittaa sitä, että vaakakopiointinissa muuttuvat saraketunnukset sarakkeen mukaan ja pystykopiointinissa sarakenumerot sarakkeen mukaan.

	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä
Paperikassit	1			1
Kirjekuoret				0
Lehtiöt				0
Taluspaperi				0
Kopiopaperi				0
Yhteensä	1	0	0	1

=C6+C7+C8+C9+C10 =F6+F7+F8+F9+F10

Taulukkoon on nyt kopioitu sarake- ja riviotsikot paikoilleen:

	A	B	C	D	E	F
1	EcoHabitus Oy					
2	Uusiotuotteet					
3	1. vuosineljänneksen myynti					
4	2013					
5			Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä
6		Paperikassit	1			1
7		Kirjekuoret				0
8		Lehtiöt				0
9		Taluspaperi				0
10		Kopiopaperi				0
11						
12		Yhteensä	1	0	0	1
13						
14		Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:				
15						

Teksti-/numero-tiedon kopiointi

Teksti- ja datatieto voidaan kopioida vastaavalla tavalla kuin kaavat.

Lisää funktioita



Täytä harjoitustaulukko funktioharjoituksia varten esim. alla olevan mallin mukaan:

	Tammi	Helmi	Maalis	Y
Paperikassit	1000	2000	1500	
Kirjekuoret	450	800	600	
Lehtiöt	3400	3100	2800	
Talouspaperi	5600	7000	6800	
Kopiopaperi	12000	9500	11400	
Yhteensä	22450	22400	23100	
Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:				

Jos syötät tietoa riveittäin, voit tehdä sen painamalla Enterin tai hiirinäppäimen sijasta nuolinäppäintä siihen suuntaan, johon olet menossa. Näin kohdistin siirtyy valmiiksi seuraavaan soluun.

Vastaavasti, jos syötät tietoa sarakkeittain, syötä tieto taulukkoon painamalla nuolta alaspäin.

ÄLÄ syötä tietoa kaavojen päälle!

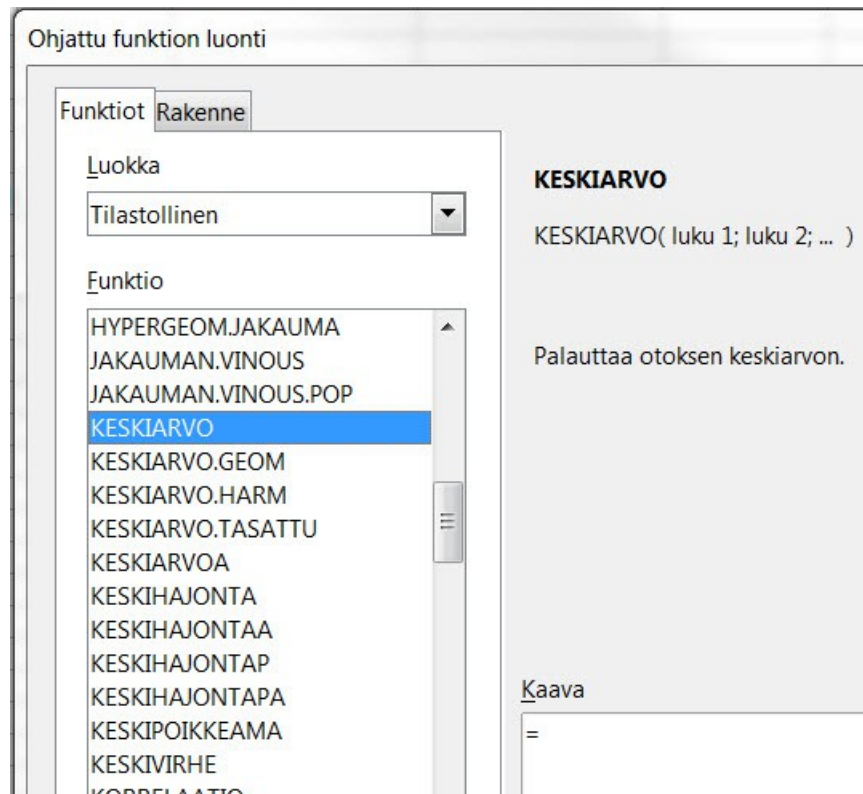
Huomaa, että joka kerta kun syötät dataa soluun, tapahtuu muutos kaikissa niissä kaavasoluissa, joihin tieto vaikuttaa. Kokeile entä-jos-tilanteita syöttämällä uusia lukuja entisten päälle. Muista, että syöttövirhe on usein helpointa korjata syöttämällä luku uudelleen ko. soluun.

Keskiarvo

Keskiarvo-funktio on rakenteeltaan samanlainen kuin SUMMA-funktio: =KESKIARVO(argumentti;argumentti),

jossa argumentteina ovat sarakkeessa ylin ja alin solu, rivillä vasemman pään ja oikean pään solut ja alueessa alueen vasemman ylänurkan ja oikean alanurkan solut.

1. Kirjoita harjoitustaulukon viidenneksi sarakeotsikoksi: Keskiarvo
2. Aktivoi solu **F6**
3. Klikkaa syöttörivin **Ohjattu funktion luonti** -painiketta
Näytölle aukeaa **Ohjattu funktion luonti** -ikkuna
4. Valitse **Luokka**-kohdasta: **Tilastollinen**
5. Valitse **Funktio**listasta **KESKIARVO**



6. Funktiolistauksen oikealla puolella näkyy funktion rakenne ja muutamalla sanalla kuvaus funktion toiminnasta

7. Klikkaa **Seuraava**-painiketta

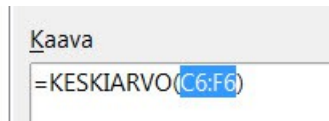
8. Valitse taulukosta keskiarvoalue (kuva alla) eli tässä: **C6 -F6** ja klikkaa **OK**

	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo
Paperikassit	1000	2000	1500	4500	
Kirjekuoret	450	800	600	1850	1 R x 4 S
Lehtit	2400	2400	2800	7600	

Ohjattu funktion luonti -ikkunaan ilmestyy nyt keskiarvokaava.

9. Hyväksy kaava **OK**:lla

Näytölle ilmestyy nyt 6 rivin keskiarvo ja syöttörivillä näkyy keskiarvokaava.



	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo
Paperikassit	1000	2000	1500	4500	2250
Kirjekuoret	450	800	600	1850	

10. Kopioi keskiarvokaava nyt neljälle muulle riville sivun 33 ohjeen mukaan.

Keskiarvo	
2000	2250
500	
300	
400	
500	
50	

Keskiarvo	
2000	2250
500	925
300	4650
400	9700
500	16450
	#JAKO/0!
50	33975

Keskiarvo	
2000	2250
500	925
300	4650
400	9700
500	16450
50	33975

11. Poista deletoimalla tyhjälle 11 riville syntynyt kaava



Keskiarvofunktion voi tehdä myös manuaalisesti kirjoittamalla sen soluun!

Kokonaistuotto summafunktiolla

1. Kirjoita taulukon alapuolelle (ellei siellä vielä ole)
--> Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:
2. Klikkaa soluosoitin esim. **E**-sarakkeen vastaavalle riville ja klikkaa syöttörivin **Summa**-painiketta
3. Korjaa hiirellä vetämällä summattava alue oikeaksi ja kuittaa painamalla **Enteriä**

	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo
Paperikassit	1000	2000	1500	4500	2250
Kirjekuoret	450	800	600	1850	925
Lehtiöt	3400	3100	2800	9300	4650
Talouspaperi	5600	7000	6800	19400	9700
Kopiopaperi	12000	9500	11400	32900	16450
Yhteensä	22450	22400	23100	67950	33975
Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:				=SUMMA(F6:F10)	

Minimi- ja maksimifunktiot

Minimi- ja maksimifunktiot ovat rakenteeltaan ja toimintaperiaatteiltaan vastavat kuin keskiarvofunktio. Niillä haetaan solun alueen pienintä ja suurinta lukuarvoa.

Minimi

1. Kirjoita harjoitustaulukon alapuolelle soluun **B16** riviotsikoksi:

Pienin kuukausituotto:

Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto.

2. Aktivoi solu **D16**

Pienin kuukausituotto:

3. Klikkaa syöttörivin **Ohjattu funktion luonti** -painiketta

Näytölle aukeaa **Ohjattu funktion luonti** -ikkuna

4. Valitse luokaksi **Tilastollinen** ja aktivoi funktiolistasta **MIN**

5. Klikkaa **Seuraava**-painiketta ja aktivoi taulukosta **Yhteensä**-riviltä solut alla olevan mallin mukaan

Kopiopaperi	12000	9500	11400	32900	164
Yhteensä	22450	22400	23100	67950	339
Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:				67950	

Ohjattu funktion luonti -ikkunaan ilmestyy nyt minimifunktion kaava.

Kaava
=MIN(C12:F12)

6. Hyväksy kaava **OK**:lla

7. Näytölle ilmestyy nyt **Yhteensä**-riviltä minimiarvo ja syöttörivillä näkyy funktion kaava.

Maksimi

1. Kirjoita taulukon alapuolelle soluun **B17** riviotsikoksi:

Suurin kuukausituotto:

2. Aktivoi solu **D17** ja toimi vastaavalla tavalla kuin yllä valiten **Ohjattu funktion luonti** -ikkunassa listasta **MAKS**-funktio

Tässä tapauksessa soluun B17 tulee maksimifunktion kaavaksi

=MAKS(C12:F12)



MINIMI- ja **MAKSIMI** -funktion voit tehdä myös manuaalisesti kirjoittamalla sen.

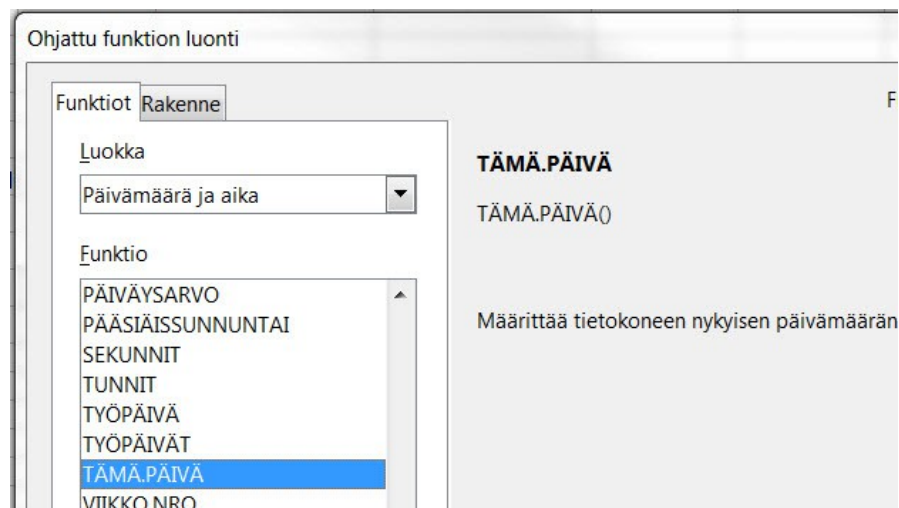
Päivämääräfunktio

Calc hallitsee päivämäärät päivien määrinä, jossa laskenta aloitetaan päivämäärästä 1.1.1900. Silloin esim. päivämäärän 22.11.2006 numeroarvo on 39045 päivää. Tämän päivän päiväys voidaan saada näytölle kahdella tavalla: **NYT** ja **TÄMÄ.PÄIVÄ** -funktioilla.



Kun teet päivämäärän taulukkoon funktiolla, päivittyy se aina kun avaat taulukon uudelleen.

1. *Klikkaa soluosoitin soluun, johon haluat päiväyksen (esim. harjoitustaulukossa F2)*
2. *Klikkaa syöttörivin **Ohjattu funktion luonti** -painiketta ja valitse luokaksi **Päivämäärä ja aika***
3. *Valitse listasta **TÄMÄ.PÄIVÄ***



4. *Klikkaa **Seuraava**-painiketta*
Tähän funktioon ei tule sulkujen sisään argumentteja

5. *Kuittaa **OK**:lla*
Taulukossa näkyy nyt päiväys ja syöttörivillä funktion kaava.

Päivämääräero

Tällä funktiolla lasketaan kahden päivämäärän välinen ero. Funktion rakenne näkyy alla olevassa kuvassa.

1. Vie soluosoitin soluun **E2** ja kirjoita aloitus pvm (esim. 1.1.2014)
2. Vie soluosoitin soluun **D2**
3. Klikkaa syöttörivin **Ohjattu funktion luonti** -painiketta ja valitse luokaksi **Päivämäärä ja aika**
4. Valitse listasta **PVMERO**

Luokka <input type="text" value="Päivämäärä ja aika"/>	PVMERO PVMERO(Alkupäivämäärä; Loppupäivämäärä; Yksikkö) Palauttaa kokonaisten päivien, kuukausien tai vuosien määrän alkupäivän ja loppupäivän välissä.
Funktio <input type="text" value="ONKARKAUSVUOSI"/> <input type="text" value="PVMERO"/> <input type="text" value="PÄIVIÄ.KUUKAUDESSA"/>	

Ikkunassa näkyy nyt funktion rakenne. Kaavassa viimeisenä oleva argumentti: **Yksikkö**, näyttää numerot taulukossa seuraavasti:

"d" päivinä.
 "m" kuukausina
 "y" vuosina
 jne.

5. Klikkaa **Seuraava-painiketta**

Ikkunan näkymä muuttuu viereisen kuvan kaltaiseksi.

6. Klikkaa kohdistin **Alkupäivämäärä** ruutuun ja klikkaa taulukosta solu, jossa on alkupvm
7. Klikkaa kohdistin **Loppupäivämäärä** ruutuun ja klikkaa taulukosta solu, jossa on loppupvm
8. Kirjoita **Yksikkö**-kohtaan lainausmerkeissä, miten haluat luvun näkyvän taulukossa

PVMERO	Funktion tulos	17
Palauttaa kokonaisten päivien, kuukausien tai vuosien määrän alkupäivän ja loppupäivän välissä.		
Alkupäivämäärä (pakollinen)		
Alkupäivämäärä.		
Alkupäivämäärä	<input type="text" value="E2"/>	<input type="button" value="fx"/>
Loppupäivämäärä	<input type="text" value="F2"/>	<input type="button" value="fx"/>
Yksikkö	<input d\""="" type="text" value="\"/>	<input type="button" value="fx"/>
Kaava	Tulos 17	
<input d\")"="" type="text" value="=PVMERO(E2;F2;\"/>		

Kaavaruudussa näkyy nyt kaavan rakenne.

9. Kuittaa **OK**:lla

10. Kirjoita vielä selittävät tekstit ykkösriville:

=PVMERO(E2;F2;"d")					
	C	D	E	F	G
			Aloituspvm.	Tämä päivä	Päiviä
			01.01.14	18.01.14	17
	sen myynti				
	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo



Huomaa, että tässä funktiokaava on tehty soluviittauksilla eli kerrottu, missä solussa on alkupäivämäärä ja missä loppu päivämäärä.

Suora soluviittaus

Kopioitaessa kaavoja, muuttuvat saraketunnukset ja rivinumerot ”oikeiksi” automaattisesti. Esim. jos kaava =SUMMA(B4:B8) kopioidaan oikealle, muuttuvat osoitteet seuraavassa sarakkeessa --> =SUMMA(C4:C8), seuraavassa sarakkeessa olisi D-sarakkeen tunnukset jne.

Tässä tapauksessa kysymyksessä ovat **suhteelliset osoitteet** (= suhteelliset soluviittaukset). Tietyissä tilanteissa osoite/osoitteet eivät saa muuttua, jolloin on kysymyksessä **absoluuttinen eli suora osoite**. Esim. silloin, kun kopioitavassa kaavassa käytetään taulukon yläpuolella olevaa osoitetta, jonka kaikissa kaavoissa pitäisi olla sama.

Lukitus absoluuttiseksi tapahtuu \$-merkin avulla. Soluosoite voidaan lukita kokonaan: esim. **\$D\$4** tai osittain **DS4** tai **SD4**. Lukituksen tekemisessä voidaan käyttää apuna funktionäppäintä **F4**.

Esimerkki 1

1. Tee oheinen taulukko
2. Klikkaa soluosoitin soluun **B10**
3. Klikkaa syöttörivin summapainiketta
4. Hyväksy ohjelman ehdottama summa-alue (viereinen kuva)
5. Tee %-kaava **C5**:een:
tee ensin kaava =B5/B10 ja paina **Shift + F4**, jolloin \$-merkit ilmestyvät soluosoitteseen **B10**.
Tässä tapauksessa riittäisi pelkkä rivinumeron lukitus: **B\$10**, mutta tässä tapauksessa molemmatkin voivat olla lukittuja.

	A	B	C
1	EcoHabitus Oy		
2	Erätuotteiden %-osuudet koko myynnistä		
3			
4	Tuote	€	%-osuus
5	Reppu	5000	
6	Kiikari	8600	
7	Maastopuku	3500	
8	Termospullo	800	
9			
10	Yhteensä	19100	

MA =B5/\$B\$10*100

	A	B	C
1	EcoHabitus Oy		
2	Erätuotteiden %-osuudet koko myynnistä		
3			
4	Tuote	€	%-osuus
5	Reppu	5000	=B5/\$B\$10*100
6	Kiikari	8600	
7	Maastopuku	3500	
8	Termospullo	800	
9	Puukko	1200	
10	Yhteensä	19100	

Lukitustyyppiä voidaan vaihtaa painamalla **Shift + F4** niin monta kertaa, että lukitus on sopiva.

6. Kirjoita vielä kaavan loppuun kertojaksi sata: **=B5/\$B\$10*100** ja paina **Enter**

7. Kopioi kaava muille riveille ja vähennä desimaaleja muotoilurivin painikkeella

C5:C10							=B5/\$B\$10*100
	A	B	C				
1	EcoHabitus Oy						
2	Erätuotteiden	%-osuudet koko myynnistä					
3							
4	Tuote	€	%-osuus				
5	Reppu	5000	26,2				
6	Kiikari	8600	45,0				
7	Maastopuku	3500	18,3				
8	Termospullo	800	4,2				
9	Puukko	1200	6,3				
10	Yhteensä	19100	100,0				
11							

Esimerkki 2

Tee oheiset taulukot ja käytä toisessa suhteellista ja toisessa suoraa soluviittausta.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	Suhteellinen viittaus kaavassa					Suora viittaus kaavassa				
3	Kopioitaessa kaavaa rivinumerot muuttuvat					Kopioitaessa kerrottavan Rivinnumero EI saa vaihtua				
5						Kerrottava: 15				
6	Kertoja	Kerrottava	=	Tulo	Kertoja Tulo					
7	2	15	=	=B7*C7	1	=H7*I\$5				
8	3	15	=	=B8*C8	2	=H8*I\$5				
9	4	15	=	=B9*C9	3	=H9*I\$5				

Suhteellisessa viittauksessa, tässä tapauksessa rivinnumero 7, muuttuu kopioitaessa kaavaa sarakkeessa alaspäin.

Suorassa viittauksessa, tässä tapauksessa kerrottavan 15 rivinumeron 5 on kopioitaessa pysyvä samana joka rivillä. Ellei rivinumeroa lukita (\$ -merkillä), on kaksokertojan kohdalla kaavassa J6 ja kolmoskertojan kohdalla J7 jne. Sen sijaan kertojan rivinnumero muuttuu joka rivillä.

Esimerkki 3

Tässä tapauksessa tarvitaan suoraa soluviittausta ja **saraketunnuksen** lukitsemista.

35											=B4*\$B2/1000
	A	B	C	D	E	F	G				
1											
2	1 mpk =	1852	metriä								
3											
4	Mpk	1	10	20	30	40	50				
5	Kilometriä	1,852	18,52	37,04	55,56	74,08	92,6				

Solujen suojaus

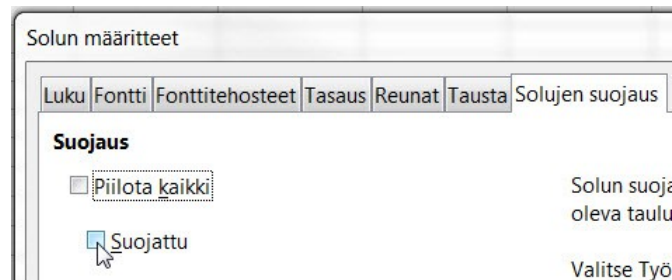
Usein taulukossa suojataan ainakin kaavoja sisältävät solut ja estetään näin niiden vahingossa tapahtuva tuhoaminen. Solujen suojaus tapahtuu lukitsemalla ensin tietty solualue tai poistamalla lukitus tietyltä solualueelta, jonka jälkeen varsinainen suojaus asetetaan päälle.

Suojaus

Vaihe 1.

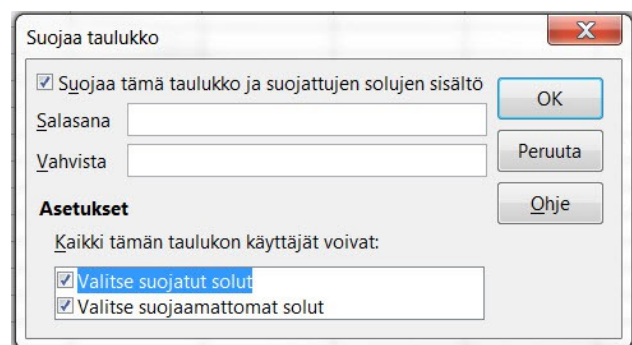
1. Aktivoi ne solualueet, joita ei suojata
2. **Muotoile – Solut**
3. Valitse **Solun määrittely** -ikkunassa välilehti: **Solujen suojaus**
4. Poista rasti kohdasta: **Suojattu** (kuva alla)

	A	B	C
1	EcoHabitus Oy		
2	Erätuotteiden %-osuudet koko myynnistä		
3			
4	Tuote	€	%-osuus
5	Reppu	5000	26,2
6	Kiikari	8600	45,0
7	Maastopuku	3500	18,3
8	Termospullo	800	4,2
9	Puukko	1200	6,3
10	Yhteensä	19100	100,0



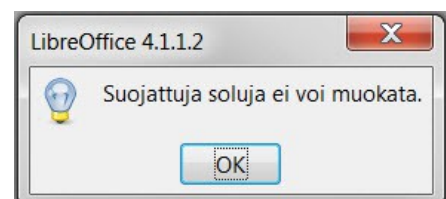
Vaihe 2.

1. **Työkalut – Suojaa taulukkoa**
Kirjoita halutessasi salasana ja vahvistä se
2. **OK**



Taulukko on nyt aktiivinen vain niiltä osin, josta suojaus poistettiin. Jos yrität syöttää tietoa suojatulle alueelle, avaa ohjelma silloin alla näkyvän kommentin.

	A	B	C
1	EcoHabitus Oy		
2	Erätuotteiden %-osuudet koko myynnistä		
3			
4	Tuote	€	%-osuus
5	Reppu	5000	26,2
6	Kiikari	8600	45,0
7	Maastopuku	3500	18,3
8	Termospullo	800	4,2
9	Puukko	1200	6,3
10	Yhteensä	19100	100,0
11			



Suojauksen purku

Anna komento:

1. **Työkalut – Suojaa asiakirja**
2. **Poista klikkaamalla rasti kohdasta: Taulukko**

Lajittelu

1. Aktivoi taulukossa lajiteltava alue

1. vuosimejanteksen myynti						
2013		Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo
1	Paperikassit	1000	2000	1500	4500	2250
2	Kirjekuoret	450	800	600	1850	925
3	Lehtiöt	3400	3100	2800	9300	4650
4	Taluspaperi	5600	7000	6800	19400	9700
5	Kopiopaperi	12000	9500	11400	32900	16450
	Yhteensä	22450	22400	23100	67950	33975

2. Klikkaa työkalurivin **Nouseva-** tai **Laskeva lajittelu** -painiketta:



Lajittelu valikon kautta

1. Aktivoi taulukossa lajiteltava alue



2. **Tiedot – Lajittele**

Lajittele-ikkunassa voit valita lajittelulle kolme erilaista kriteeriä ja jokaisessa voit valita myös nousevan tai laskevan järjestyksen.

Asetukset-välilehdellä voit valita lajittelulle monenlaisia lisämääreitä.



Jos lajittelu epäonnistuu, klikkaa kumoa-painiketta. Lajittelua ei voi suorittaa esim. solujen suojaus on päällä.

Taulukon muotoilu

Taulukon muotoiluun löytyy Calc:issa monenlaisia mahdollisuuksia. Perusmuotoiluja voi antaa Muotoilupainikeriviltä ja lisää mahdollisuuksia löytyy valikon kautta erilaisista asetusikkunoista.

Muotoilurivi



A. Tyylit ja muotoilu, B. Fontti, C. Fonttikoko, D. Lihavointi, E. Kursivointi, F. Alleviivaus, G. Tasaus, H. Solujen yhdistäminen, I. Valuutta, J. Prosentti, K. Poista desimaalit, L. Sisennys, M. Reunus, N. Taustan väri, O. Fontin väri, O. Taulukon ruudukko.

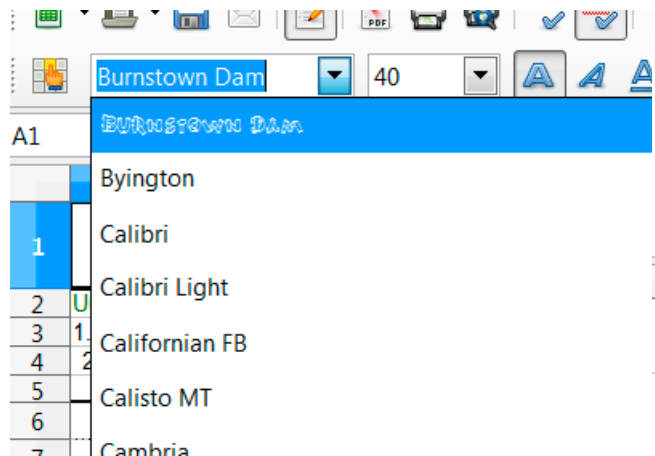
Muotoilussa valitaan ensin solu tai alue, jolle halutaan tietty muotoilu.

Kirjasin, koko, väri, lihavointi ja tasaukset

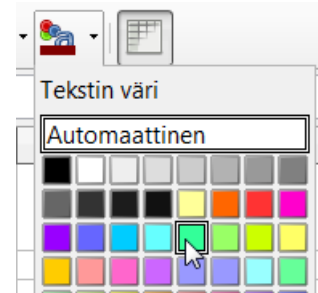
1. Valitse taulukon pääotsikko
2. Vaihda muotoilurivin avulla fontiksi jokin eksoottisempi fonttien



	A	B	C
1	EcoHabitus Oy		
2	Uusiotuotteet		
3	1. vuosineljänneksen myynti		
4	2013		
5			Tammi

3. Suurena fontti klikkaamalla auki muotoilurivin fonttilistaus. Kun suurennat fonttikokoa, lisää ohjelma myös solun rivikorkeutta tarvittavan määrän



4. Vaihda fontin väri klikkaamalla auki muotoilurivin fontin värilistaus



5. Suurena myös alaotsikot ja keskitä numeroriviotsikot valitsemalla rivinumerot ja klikkaamalla muotoilurivin **Keskitä vaakatasossa** -painiketta: 
6. Aktivoi sarakeotsikot ja tasaa ne muotoilurivin tasauspainikkeella solun oikeaan reunaan
7. Lihavoi sarakeotsikot aktivoimalla ne ja klikkaamalla muotoilurivin lihavointipainikkeella: 
8. Lihavoi myös riviotsikot

Taulukon tulisi näyttää nyt suurin piirtein alla oleva näköiseltä.

ECOMABITUS OY						
Uusiotuotteet			Aloituspvm.	Tämä päivä	Päiviä	
1. vuosineljänneksen myynti			01.01.14	19.01.14		18
2013						
		Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo
1	Kirjekuoret	450	800	600	1850	925
2	Kopiopaperi	12000	9500	11400	32900	16450
3	Lehtiöt	3400	3100	2800	9300	4650
4	Paperikassit	1000	2000	1500	4500	2250
5	Talouspaperi	5600	7000	6800	19400	9700
	Yhteensä	22450	22400	23100	67950	33975
Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:					67950	
Pienin kuukausituotto:			22400			
Suurin kuukausituotto:			67950			

Valuutta ja desimaalit

1. Valitse ensin suorakaidealue: **C6 – G12**
2. Paina **Ctrl**-näppäin alas ja klikkaa solua **F14, D16** ja **D17**

	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo
Kirjekuoret	450	800	600	1850	925
Kopiopaperi	12000	9500	11400	32900	16450
Lehtiöt	3400	3100	2800	9300	4650
Paperikassit	1000	2000	1500	4500	2250
Taluspaperi	5600	7000	6800	19400	9700
Yhteensä	22450	22400	23100	67950	33975
Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:				67950	
Pienin kuukausituotto:	22400				
Suurin kuukausituotto:	67950				

3. Klikkaa Muotoilurivin **Valuutta**-painiketta ja poista desimaalit **Poista desimaali** -painikkeella

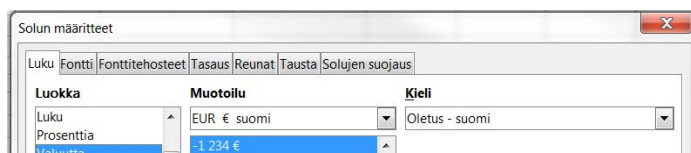
	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo
Kirjekuoret	450 €	800 €	600 €	1 850 €	925 €
Kopiopaperi	12 000 €	9 500 €	11 400 €	32 900 €	16 450 €
Lehtiöt	3 400 €	3 100 €	2 800 €	9 300 €	4 650 €
Paperikassit	1 000 €	2 000 €	1 500 €	4 500 €	2 250 €
Taluspaperi	5 600 €	7 000 €	6 800 €	19 400 €	9 700 €
Yhteensä	22 450 €	22 400 €	23 100 €	67 950 €	33 975 €
Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:				67 950 €	
Pienin kuukausituotto:	22 400 €				
Suurin kuukausituotto:	67 950 €				

4. Aktivoi **Yhteensä**-rivin numeroarvot ja muuta solujen tausta kellertäväksi
5. Aktivoi **solut**, joissa on kokonaistuotto ja pienin ja suurin kuukausituotto ja muuta taustaväri punaiseksi → ohjelma muuttaa automaattisesti numeroitten värin valkoiseksi

Yhteensä	22 450 €	22 400 €	23 100 €	67 950 €	33 975 €
Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:				67 950 €	
Pienin kuukausituotto:	22 400 €				
Suurin kuukausituotto:	67 950 €				

Solun määritteet -asetusikkunassa pääset monipuolisemmin määrittämään soluille erilaisia muotoiluja. Ikkunan saa auki komennolla:

Muotoilu – Solut

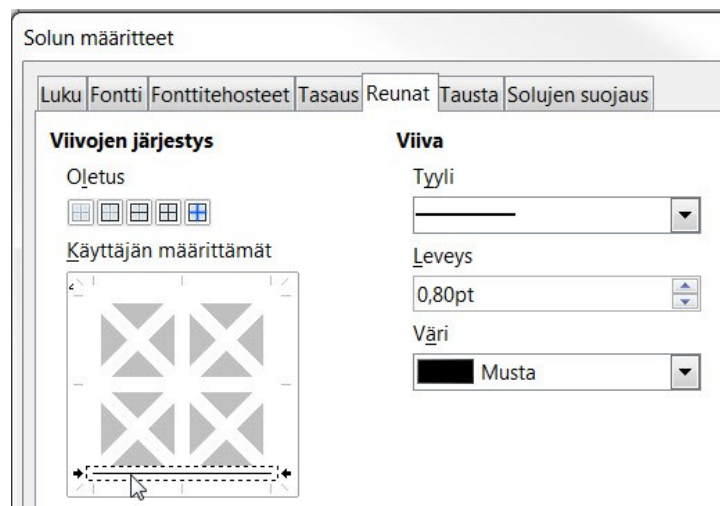


Ruudukko ja viivat

1. Valitse taulukosta alueet oheisen kuvan mukaan (käytä apuna **Ctrl**-näppäintä)

EcoHABITUS OY		Aloituspvm.	Tämä päivä	Päiviä		
Uusiotuotteet		01.01.14	19.01.14	18		
1. vuosineljänneksen myynti 2013						
		Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo
1	Kirjekuoret	450 €	800 €	600 €	1 850 €	925 €
2	Kopiopaperi	12 000 €	9 500 €	11 400 €	32 900 €	16 450 €
3	Lehtiöt	3 400 €	3 100 €	2 800 €	9 300 €	4 650 €
4	Paperikassit	1 000 €	2 000 €	1 500 €	4 500 €	2 250 €
5	Talouspaperi	5 600 €	7 000 €	6 800 €	19 400 €	9 700 €
Yhteensä		22 450 €	22 400 €	23 100 €	67 950 €	33 975 €

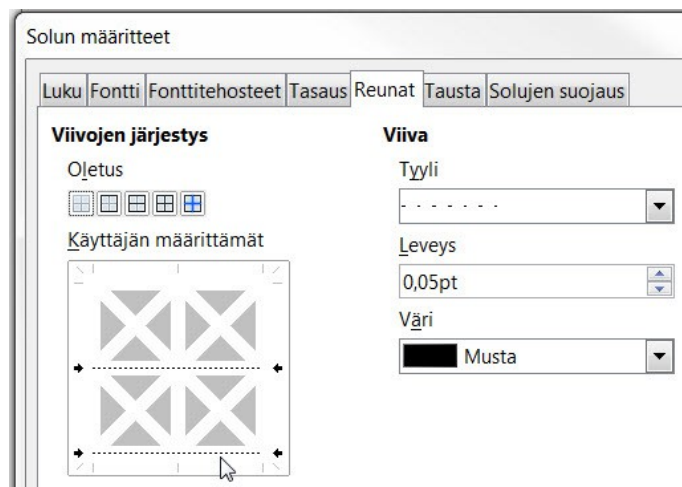
2. Klikkaa valinnan päällä oikealla hiiripainikkeella ja valitse **Muotoile solut**
tai anna komento: **Muotoilu – Solut**
3. Valitse **Reunat-välilehti**
4. Valitse viivan paikka, tyyli, leveys ja väri (esim. alla olevan mallin mukaan)



5. **OK**
6. Tee uusi valinta alla olevan mallin mukaan:

		Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo
1	Kirjekuoret	450,00 €	800,00 €	600,00 €	1 850,00 €	925,00 €
2	Kopiopaperi	12 000,00 €	9 500,00 €	11 400,00 €	32 900,00 €	16 450,00 €
3	Lehtiöt	3 400,00 €	3 100,00 €	2 800,00 €	9 300,00 €	4 650,00 €
4	Paperikassit	1 000,00 €	2 000,00 €	1 500,00 €	4 500,00 €	2 250,00 €
5	Talouspaperi	5 600 €	7 000 €	6 800 €	19 400 €	9 700 €

7. Avaa uudelleen **Solun määritteet** -ikkuna ja **Reunat**-välilehti
8. Tee valinnat alla olevan mallin mukaan



9. OK

10. Poista vielä taulukon ruudukko näkyvistä klikkaamalla muotoilurivin painiketta (kuva oikealla)
Taulukon tulisi nyt näyttää alla olevan näköiseltä.



ECOHABITUS OY

Uusiotuotteet

1. vuosineljänneksen myynti 2013

Aloituspvm.	Tämä päivä	Päiviä
01.01.14	19.01.14	18

	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo
1 Kirjekuoret	450,00 €	800,00 €	600,00 €	1 850,00 €	925,00 €
2 Kopiopaperi	12 000,00 €	9 500,00 €	11 400,00 €	32 900,00 €	16 450,00 €
3 Lehtiöt	3 400,00 €	3 100,00 €	2 800,00 €	9 300,00 €	4 650,00 €
4 Paperikassit	1 000,00 €	2 000,00 €	1 500,00 €	4 500,00 €	2 250,00 €
5 Taluspaperi	5 600 €	7 000 €	6 800 €	19 400 €	9 700 €

Yhteensä	22 450 €	22 400 €	23 100 €	67 950 €	33 975 €
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto: 67 950 €

Pienin kuukausituotto: 22 400 €

Suurin kuukausituotto: 67 950 €

Tekstin keskittäminen

Keskitetään pääotsikko taulukon keskelle. Koska samalla rivillä on muutakin tavaraa, siirretään otsikot ja päivämäärät tässä tapauksessa yksi rivi alemmaksi.

1. Valitse siirrettävä alue
2. Tartu hiirellä **Aloituspvm** -solun alareunasta ja vedä alaspäin seuraavalle riville

	E	F	G
	Aloituspvm.	Tämä päivä	Päiviä
	01.01.14	19.01.14	18


	E	F	G
	Aloituspvm.	Tämä päivä	Päiviä
	01.01.14	19.01.14	18



	E	F	G
	Aloituspvm.	Tämä päivä	Päiviä
	01.01.14	19.01.14	18

3. Aktivoi taulukon ensimmäinen rivi G-sarakkeeseen asti

	A	B	C	D	E	F	G
1	ECOHABITUS OY						
2	Uusiotuotteet				Aloituspvm.	Tämä päivä	Päiviä

4. Klikkaa muotoilurivin **Yhdistä ja keskitä solut** -painiketta:  Ohjelma luo aktiivisesta alueesta yhden solun ja keskitää otsikon soluun.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ECOHABITUS OY						
2	Uusiotuotteet				Aloituspvm.	Tämä päivä	Päiviä
3	1. vuosineljänneksen myynti				01.01.14	19.01.14	18

Tekstin rivitys

Rivitys tarkoittaa esim. tekstin jakamista riveille yhdessä solussa.

1. Valitse rivitettävä solu / rivitettävät solut
Alla olevassa kuvassa solut **B14 – B17**

13			
14		Ensimmäisen neljänneksen koo	
15			
16		Pienin kuukausituotto:	22
17		Suurin kuukausituotto:	67
18			

2. Klikkaa valitun alueen päällä oikealla hiiripainikkeella ja valitse:

Muotoile solut

3. Valitse **Solun määrittely** -ikkunassa välilehti: **Tasaus**
4. Rastita **Ominaisuudet**-kohdassa oheisen mallin mukaan

Ominaisuudet

- Rivitä teksti automaattisesti
- Tavutus aktiivinen

12		Yhteensä	22 450 €	22 400 €	23 100 €	67 950 €
13						
14		Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:				67 950 €
15						
16		Pienin kuukausituotto:		22 400 €		
17		Suurin kuukausituotto:		67 950 €		
18						

5. Levennä saraketta niin, että **kokonaistuotto**-sana mahtuu samalle riville ja kavenna sen jälkeen sarakkekorkeutta sopivaksi

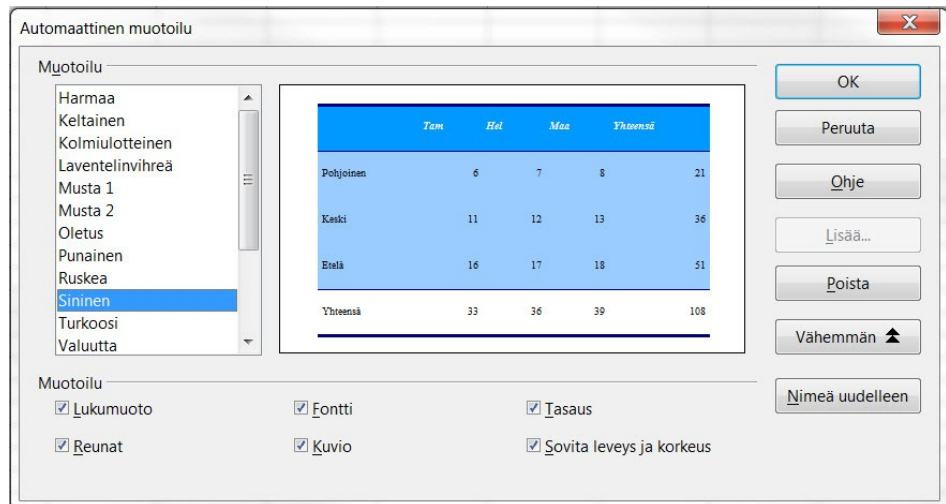
10	5	Uutuspapereita	5 600 €
11			
12		Yhteensä	22 450 €
13			
14		Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:	67 950 €
15			
16		Pienin kuukausituotto:	22 400 €
17		Suurin kuukausituotto:	67 950 €
18			

6. Siirrä vielä kaavasolut (ohessa punaisella) viereiseen sarakkeeseen

Automaattinen muotoilu

1. Valitse solualue, jonka haluat muotoilla (ota valintaan mukaan myös sarakkeiden ja rivien otsikkotekstit)
2. **Muotoilu - Automaattinen muotoilu**
Klikkaamalla **Lisää**-painiketta voit valita, mitä ominaisuuksia automaattiseen muotoiluun sisällytetään

EcoHabitus Oy		
Erätuotteiden %-osuudet koko myynnistä		
Tuote	€	%-osuus
Reppu	5000	26,2
Kiikari	8600	45,0
Maastopuku	3500	18,3
Termospullo	800	4,2
Puukko	1200	6,3
Yhteensä	19100	100,0



***Muotoilu**-kohdassa voit valita, mitä tietoa muotoiluun otetaan mukaan.*

3. OK.

*Tässä tapauksessa automaattisesta muotoilusta jätettiin pois tasaus, prosentteista vähennettiin manuaalisesti desimaaleja ja sarakkeita **B** ja **C** kavennettiin.*

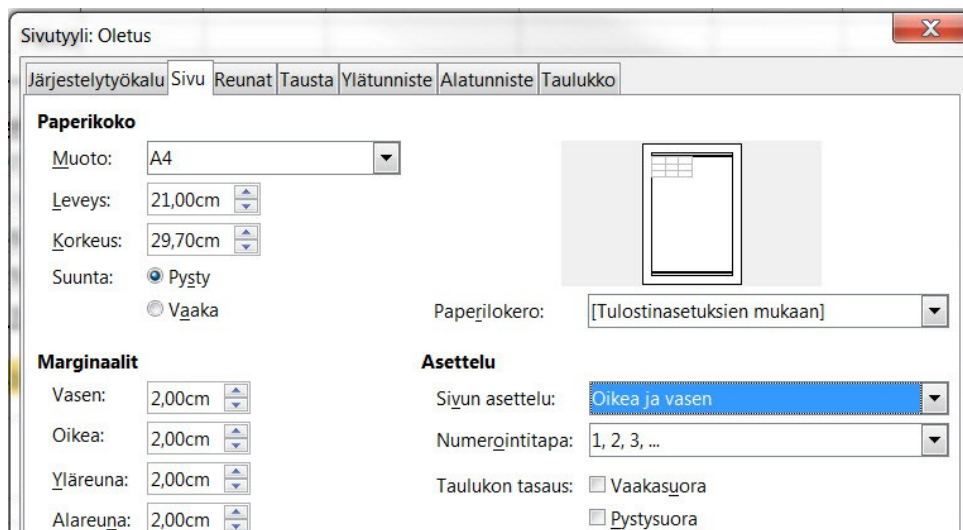
EcoHabitus Oy		
Erätuotteiden %-osuudet koko myynnistä		
Tuote	€	%-osuus
Reppu	5000	26,18
Kiikari	8600	45,03
Maastopuku	3500	18,32
Termospullo	800	4,19
Puukko	1200	6,28
Yhteensä	19100	100

Jos solujen numeroarvojen väri ei näytä hyvältä, voit kokeilla komentoa:
Näytä - Arvojen korostus.

Sivun ulkoasu

Ulkoasun muuttaminen liittyy asiakirjan tulostukseen. Oletusarvona ohjelmassa on esim. rivi- ja sarakeotsikoiden kuten myös taulukon ruudukon tulostus. Sivun ulkoasua voidaan tarkastella kolmessa eri näytömuodossa.

1. Muotoilu – Sivutyökalu



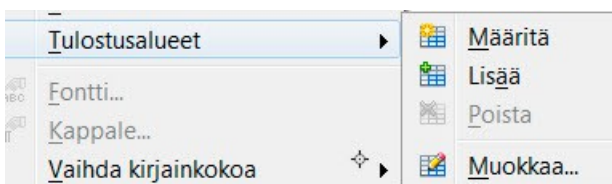
Sivutyökalu-asetusikkunasta löytyvät olennaiset sivua koskevat oletusmääritykset, joita voit muuttaa haluamallasi tavalla.

2. Tee muutokset ja kuittaa OK:lla

Tulostusalueen määrittäminen

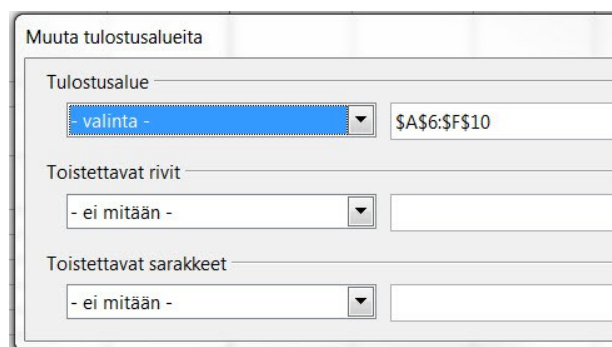
Kun esim. haluat tulostaa vain osan taulukosta, on ennen tulostusta määritettävä tulostusalue.

1. Aktivoi alue, jonka haluat tulostaa
2. **Muotoilu - Tulostusalueet - Määritä**



Samalla alkukomennolla pääset lisäämään, muokkaamaan ja poistamaan tulostusalueen.

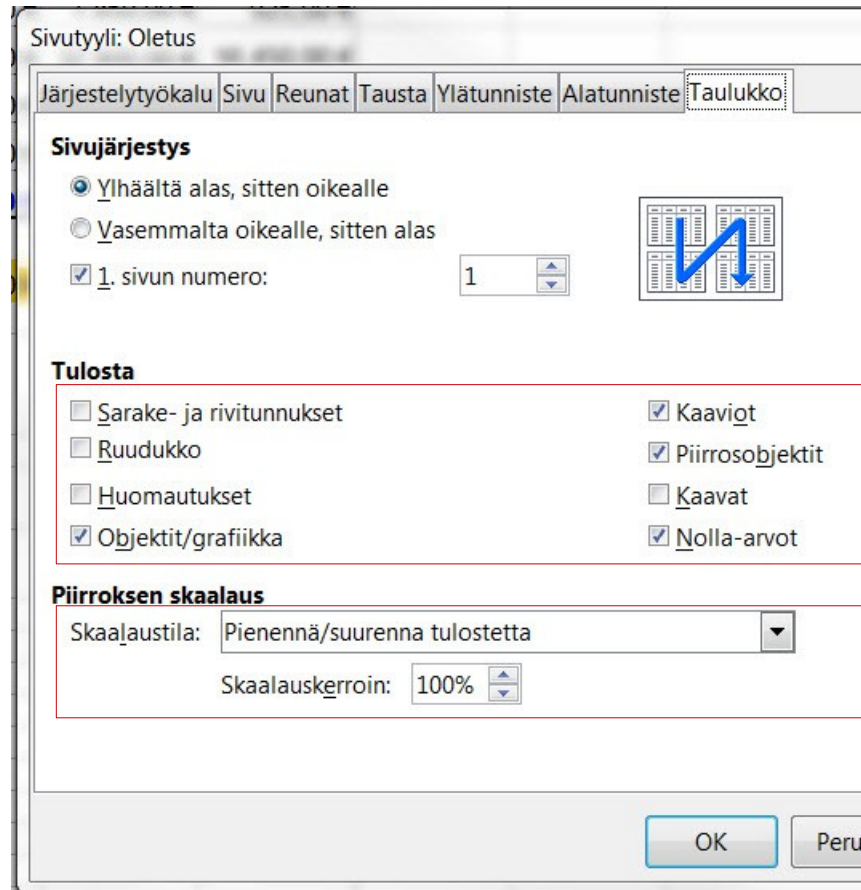
Muokkaa-komento avaa **Muuta tulostusaluetta**-ikkunan, jossa voit tehdä valittuun alueeseen haluamasi muutokset.



Muita tulostusmäärittämiä

Tulostukseen liittyviä määrittämiä löytyy myös **Sivutyöli**-asetusikkunasta:

1. **Muotoilu – Sivu**
2. Valitse välilehti: **Taulukko**

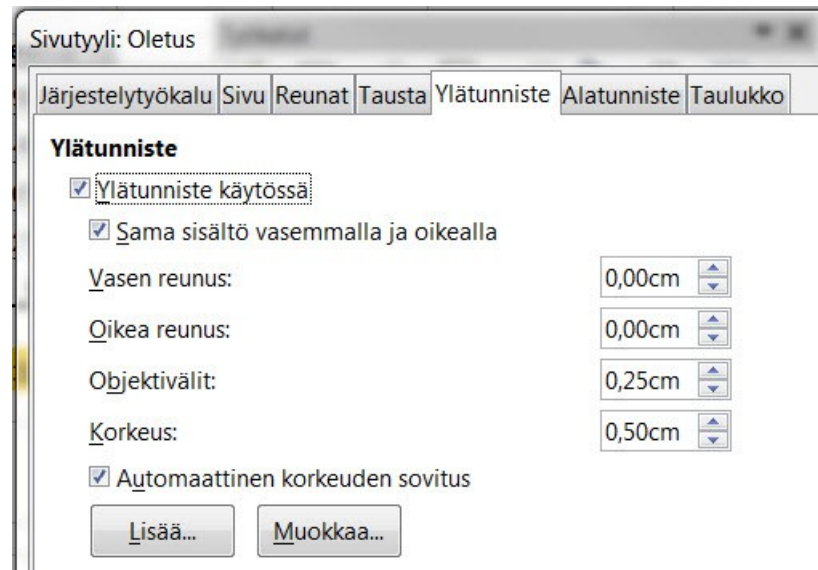


3. Valitse **Tulosta**-kohdasta, mitä haluat tulostettavassa taulukossa näkyvän
4. **Piirroksen skaalaus** -kohdassa, miten taulukko skaalataan paperille

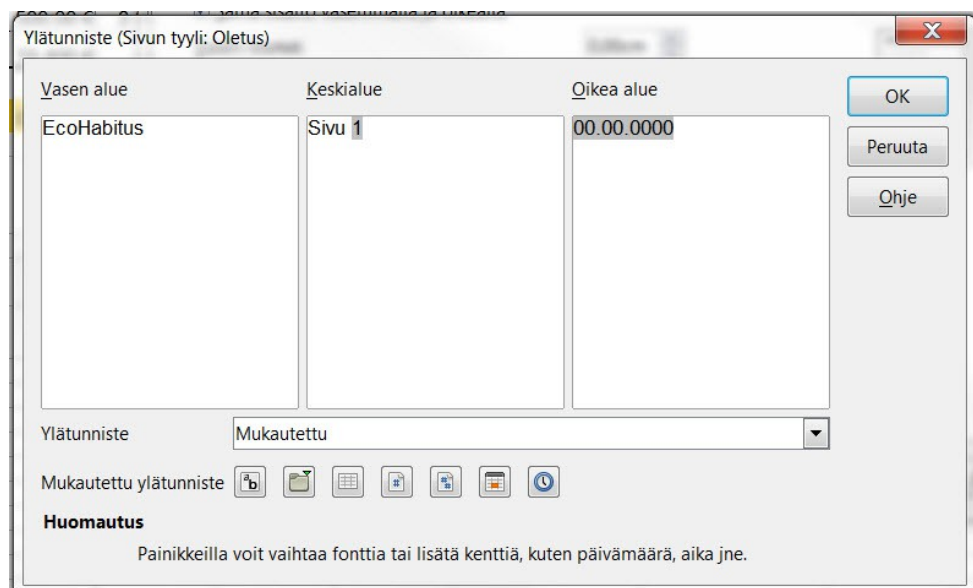
Ylä-/alattunniste

Tunnisteisiin laitetaan tietoa, jonka halutaan näkyvän taulukon kaikilla sivuilla. Tunnistetieto ei näy normaalissa taulukkotilassa, vaan sitä voi tutkiskella esikatselutilassa.

1. **Muotoilu – Sivu**
2. Valitse **Sivutyöli-ikkunassa Ylätunniste- tai Alattunniste -välilehti**



3. Tee välilehdellä haluamasi muutokset
4. Klikkaa **Muokkaa**-painiketta ja tee haluamasi tunniste



Tunniste on jaettu kolmeen osaan ja ikkunan alaosassa on painikkeita, joita klikkaamalla syntyy esim. sivunumero- ja päivämääräkoodi, kuten yllä.

Esikatselu

Taulukkoa voidaan esikatsella ruudulla ennen tulostusta kelvollisen tulostus-
asun varmistamiseksi.

1. **Tiedosto – Esikatselu** tai **klikkaa työkalurivin painiketta:** 

EcoHabitus		Sivu 1				20.01.2014
Uusiotuotteet		Aloituspvm. Tämä päivä Päivä				
1. vuosineljänneksen myynti 2013		01.01.14		20.01.14		19
		Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	Keskiarvo
1	Kirjekuoret	450,00 €	800,00 €	600,00 €	1 850,00 €	925,00 €
2	Kopiopaperi	12 000,00 €	9 500,00 €	11 400,00 €	32 900,00 €	16 450,00 €
3	Lehtiöt	3 400,00 €	3 100,00 €	2 800,00 €	9 300,00 €	4 650,00 €
4	Paperikassit	1 000,00 €	2 000,00 €	1 500,00 €	4 500,00 €	2 250,00 €
5	Talouspaperi	5 600 €	7 000 €	6 800 €	19 400 €	9 700 €
Yhteensä		22 450 €	22 400 €	23 100 €	67 950 €	33 975 €
Ensimmäisen neljänneksen kokonaistuotto:		67 950 €				
Pienin kuukausituotto:		22 400 €				
Suurin kuukausituotto:		67 950 €				

Esikatselutoiminnossa näet taulukon sellaisena kuin se näyttäisi tulostettuna.


Lähemmäksi taulukkoa pääset tarkastelemaan **Zoomaus**-painikkeilla.

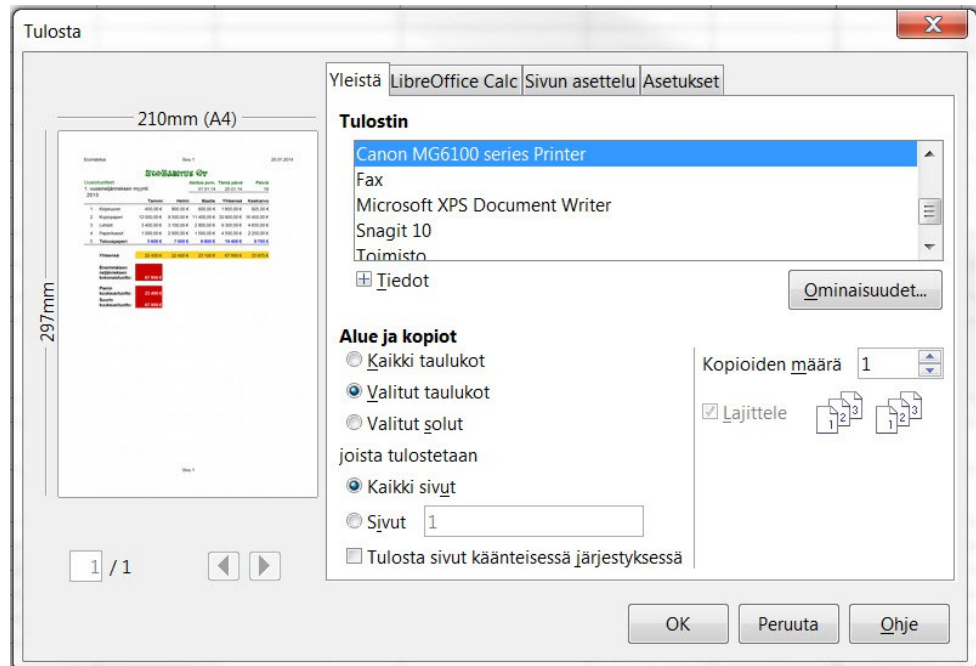
Esikatselutoiminnossa pystyt myös muokkaamaan sivun ulkoasua valitsemalla näytön ylärivin painikkeista: **Muotoile sivu**.

Näin pystyt kätevästi kokeilemaan kahden edellisen sivun kommentojen vaikutuksia tulostuksen ulkoasuun. Esikatselutoiminnosta pystyt myös suoraan tulostamaan esityksesi, kun se mielestäsi näyttää kelvolliselta.

Tulostus

Kun printterimääritykset on tarkistettu ja esikatselutoiminnolla on todettu, että taulukko on tulostuskunnossa, voit antaa tulostuskomennon:

1. **Tiedosto – Tulosta** tai klikkaa työkalurivin tulostuspainiketta: 



Tulostusikkunassa voit valita mitä haluat tulostaa, esikatsella vielä tulostettavaa materiaalia, tehdä sivuasetuksia ja muuttaa kirjoittimen asetuksia.

2. Valitse **Yleistä**-välilehdellä tulostin ja **Alue ja kopiot** -kohdassa mitä tulostetaan
3. Aseta kopioiden määrä

Muilta kolmelta välilehdeltä löytyy lisää asetuksia, joita kuitenkin harvemmin tarvitaan.

Ominaisuudet-painikkeesta pääset valitsemasi tulostimen asetuksiin.

4. Kun kaikki halutut toimenpiteet on tehty, voit antaa lopullisen tulostuskomennon **OK**:lla tai **Enterillä**



Jos haluat tulostaa vain osan taulukosta, on tulostettava alue ensin määriteltävä (ks. s. 54).

Taulukoitten yhteiskäyttö

Kun avaat **Calc**-taulukkolaskentaohjelman, tarjoaa ohjelma käyttöösi yhden taulukon, jonka kieleke näkyy ikkunan alareunassa.

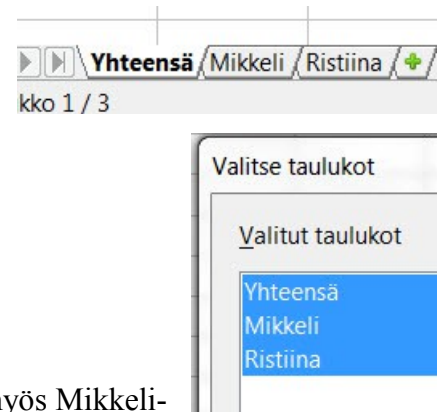


Taulukoitten ja taulukon kielekkeitten käsittelystä löydät lisätietoa sivulta 15.

Taulukoitten linkittäminen

Voit linkittää taulukot toisiinsa niin, että kun kirjoitat tietoa yhteen taulukkoon, ilmestyy sama tieto muihin taulukoihin vastaavaan paikkaan.

1. Luo vihreällä ristipainikkeella kaksi uutta taulukkoa ja anna kaikille kolmella taulukolle oma nimi esim. viereisen kuvan mukaan
2. Aktivoi **Yhteensä**-taulukko
2. **Muokkaa – Taulukko - Valitse**
3. Valitse kaikki kolme taulukkoa
4. Luo alla olevan kaltainen taulukko



Kun luot taulukon, luot sen samalla myös Mikkeli- ja Ristiina-taulukoihin.

5. Käy tarkistamassa kaksi muuta taulukkoa klikkaamalla taulukoitten kielekettä

Kun aktivoit toisen taulukon, katkeaa samalla linkki niiden välillä.

6. Kirjoita alaotsikot soluun **A2**. Yhteensä-taulukkoon: **Kokonaistuotto** ja Mikkeli-taulukkoon: **Mikkeli** ja Ristiina-taulukkoon: **Ristiina**

	A	B
1	EcoHabitus	
2	Kokonaistuotto	
3	Joulukuun ulkoiluk	
4	Tuote	Ko

Laskenta taulukoitten välillä

Calc-ohjelmalla voidaan suorittaa myös kolmiulotteista laskentaa taulukoitten välillä.

1. Siirry **Mikkeli**-taulukkaan ja syötä tuotteiden kappalemäärät
2. Tee sama **Ristiina** taulukossa
3. Siirry **Yhteensä**-taulukkaan

	A	B
1	EcoHabitus	
2	Mikkeli	
3	Joulukuun ulkoilukampanja	
4	Tuote	Kpl
5	Haalarit	12
6	Hanskat	24
7	Pipo	34
8	Saappaat	6
9		Kokon

4. Aktivoi solu **B6** ja klikkaa syöttörivin = -painiketta
5. Siirry **Mikkeli**-taulukkaan ja aktivoi solu **B6** ja paina näppäimistöä + -näppäintä

Joulukuun ulkoilukampanja	
Tuote	Kpl
Haalarit	=
Hanskat	

Syöttöriville ilmestyy nyt oheisen kuvan mukainen kaava:

=Mikkeli.B5+

6. Siirry **Ristiina**-taulukkaan ja aktivoi solu **B6** ja paina näppäimistöä **Enteriä**

MA		
A	B	C
EcoHabitus		
Mikkeli		
Joulukuun ulkoilukampanja		
Tuote	Kpl	á hinta
Haalarit	12	60,00
Hanskat	24	7,00

Ohjelma vie sinut takaisin **Yhteensä**-taulukkaan, jonne on ilmestynyt alla olevan kuvan mukainen kaava.

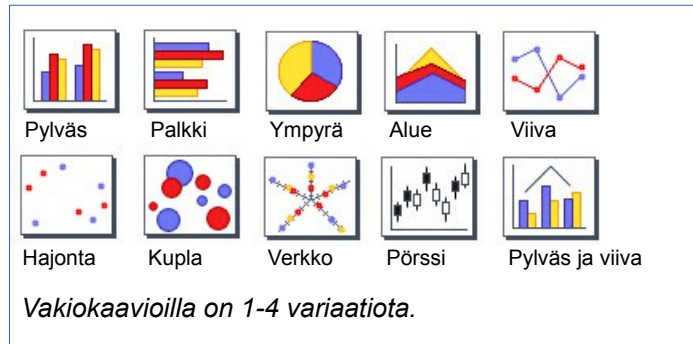
B5				
	A	B	C	D
1	EcoHabitus			
2	Kokonaistuotto			
3	Joulukuun ulkoilukampanja			
4	Tuote	Kpl	á hinta	Yhteensä
5	Haalarit	24	60,00 €	1 440,00 €
6	Hanskat		7,00 €	0,00 €
7	Pipo		12,00 €	0,00 €

7. Kopioi kaava nyt myös **6 – 8** riveille

Jos teet muutoksia **Mikkeli**- tai **Ristiina**-taulukoihin päivittyvät muutokset heti **Yhteensä**-taulukkaan.

Kaaviot

Graafinen kuvaaja esittää valtavan numeromäärän helpommin tajuttavassa muodossa. Taulukosta voidaan tehdä erilaisia kaavioita tai itse taulukkoon voidaan upottaa grafiikkaa. **Calc** käyttää datan graafisesta esitysmuodosta termiä kaavio. Ohjelmasta löytyy 10 vakiokaaviolajia:

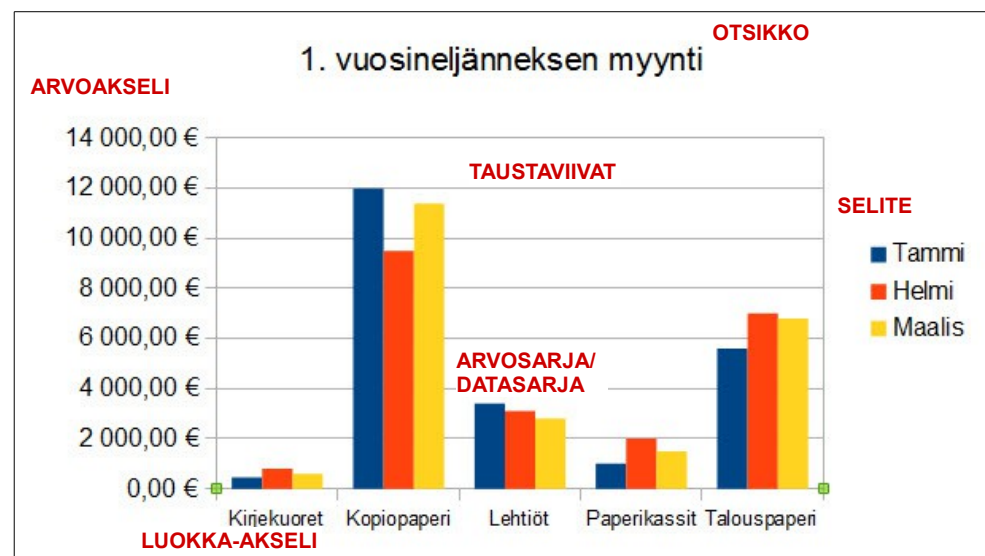


Muista, että oikean kuvaajan valinta vaatii harkintaa ja myös jonkin verran tietämystä, mitä asioita milläkin kuviolla kerrotaan. Kaaviotyyppejä on helppo vaihtaa ja vertailla. Kaavioon voidaan liittää erilaisia tehosteita ja selostetekstejä, joita voidaan muokata.

Taulukko ja kaavio(t) voidaan järjestellä kaikki ruudulle näkyviin ja esim. taulukkoon tehdyt muutokset näkyvät välittömästi kaaviossa.

Kaavion osat

Kaavio-ikkunan valikkokomennot poikkeavat taulukon vastaavasta, varsinkin **Muotoile**-valikon.



Kaavion luonti

Kaavion luonti aloitetaan aluemäärittelyksellä, jossa datan (numeroitten) lisäksi huomioidaan myös rivi- ja sarakeotsikot. Koska maalattava alue on suorakaitteen muotoinen jätetään taulukon vasemman ylänurkan solu tyhjäksi. Kaavion luontia helpottaa, jos taulukkoon ei jätetä tyhjiä rivejä tai sarakkeita.

uosineijanneksen myynti			01.01.14	21	
13					
		Tammi	Helmi	Maalis	
				Yht	
	Kirjekuoret	450,00 €	800,00 €	600,00 €	1 85
	Kopiopaperi	12 000,00 €	9 500,00 €	11 400,00 €	32 90
	Lehtiöt	3 400,00 €	3 100,00 €	2 800,00 €	9 30
	Paperikassit	1 000,00 €	2 000,00 €	1 500,00 €	4 50
	Taluspaperi	5 600 €	7 000 €	6 800 €	19
	Yhteensä	22 450 €	22 400 €	23 100 €	67

Älä ota valintaan mukaan summasarakkeita tai -rivejä.

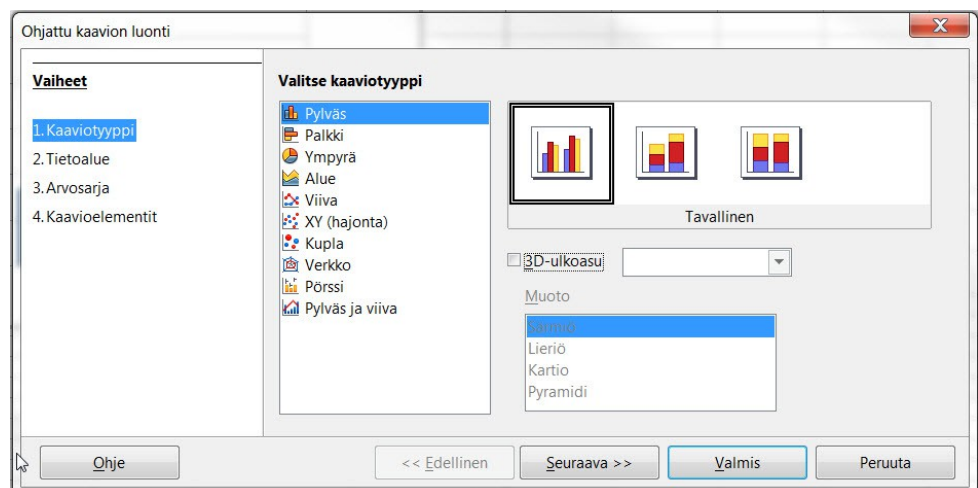
Kaavio upotetaan taulukkoon, jolloin se myös tulostuu taulukon mukana. Upotettua kaaviota voidaan suurentaa, pienentää ja siirtää taulukon sivulla.

1. Maalaa taulukko yllä olevan mallin mukaan

2. Klikkaa **Kaavio**-painiketta: 

Ohjelma avaa näytölle pylväskaavion ja Ohjattu kaavion luonti -ikkunan

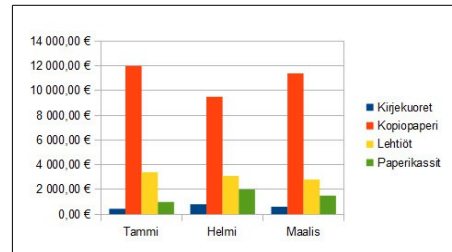
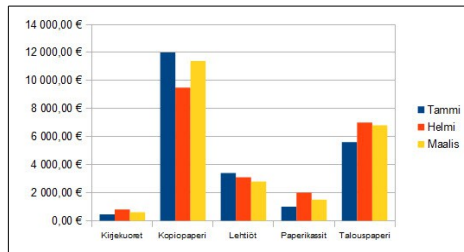
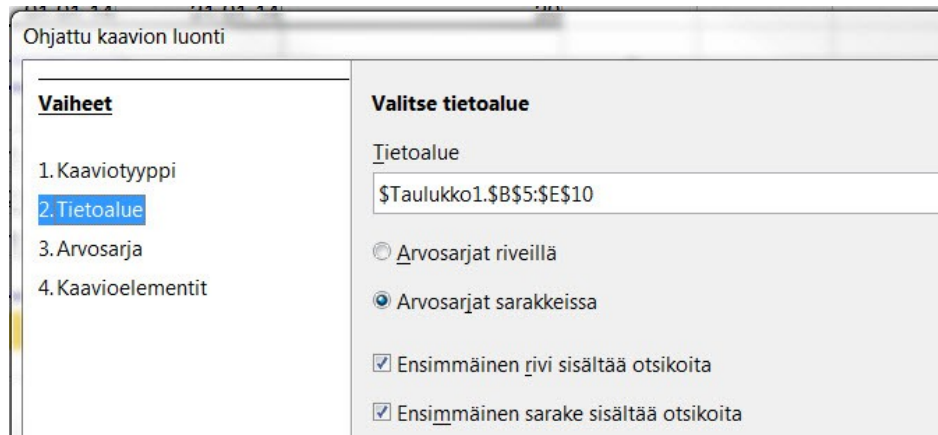
3. Valitse listasta haluamasi kaaviotyyppi



4. Valitse oikealta kaaviomalli ja haluatko kaaviosta kolmiulotteisen (3D-ulkoasu). Jos valitset kolmiulotteisen kaavion, valitse myös sille muoto.

5. Klikkaa **Seuraava**-painiketta

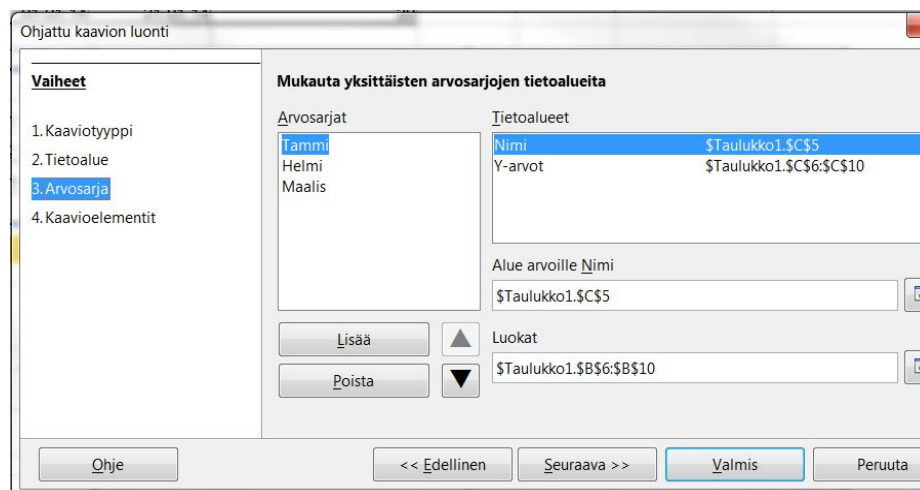
6. Valitse **Tietoalue**-sivulla, ovatko arvosarjat riveillä vai sarakkeissa



Vasemmassa kaaviossa arvosarjat ovat sarakkeissa ja oikealla riveillä.

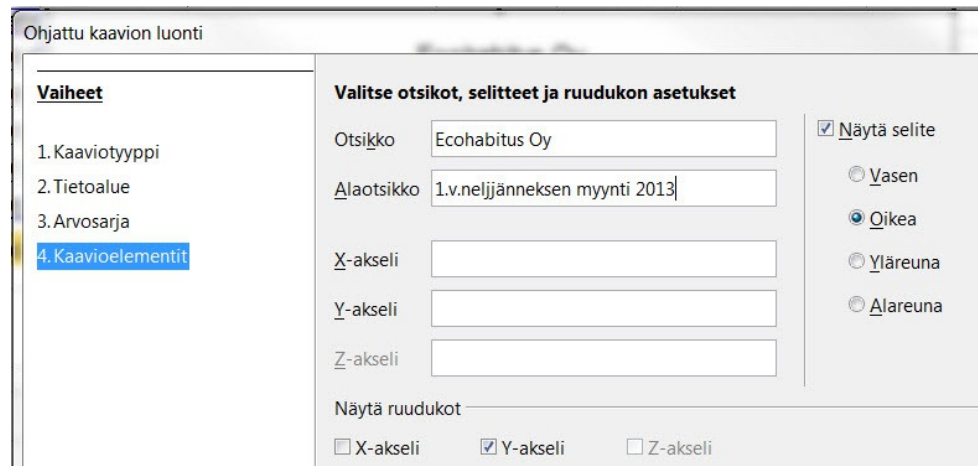
7. Klikkaa **Seuraava-painiketta**

Arvosarja-osiossa voit esim. lisätä kaavioon uuden arvosarjan.



8. Klikkaa **Seuraava-painiketta**

Kaavioelementit-osiossa voit kirjoittaa otsikot ja määrittää esim. selitteen sijainnin.

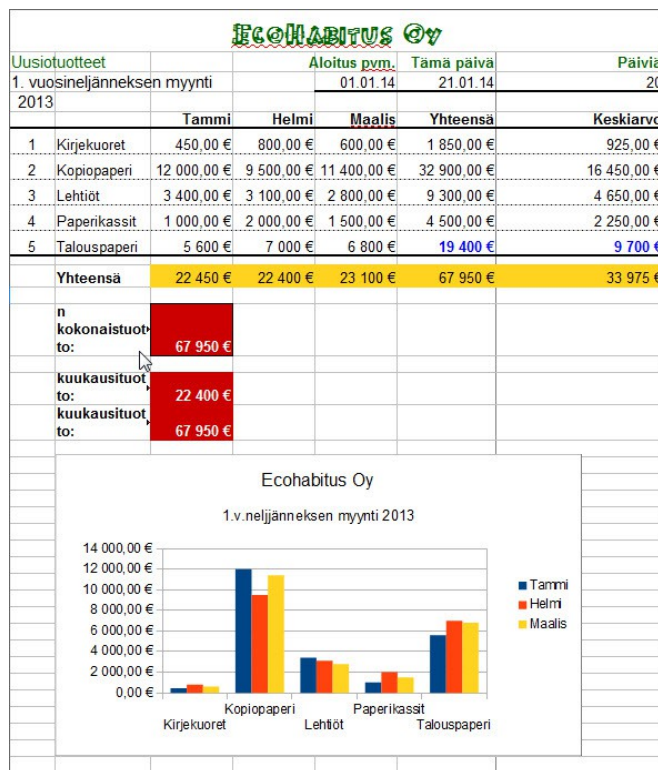


9. OK

Kaavio on linkitetty taulukkoon, jolloin taulukossa tehtävät muutokset näkyvät heti myös kaaviossa.

Voit siirtää kaavion haluamaasi paikkaan tarttumalla hiirellä kaavion reunasta tai reuna-alueen sisäpuolelta tyhjästä kohdasta.

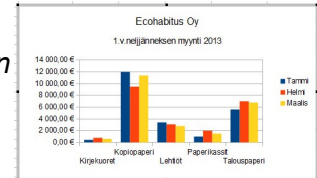
Kaavion kokoa voit muuttaa tarttumalla hiirellä kiinni kaavion reunaviivan kahvoista (muista pitää vaihtonäppäin alhaalla, jos haluat säilyttää kuvaajan suhteet).



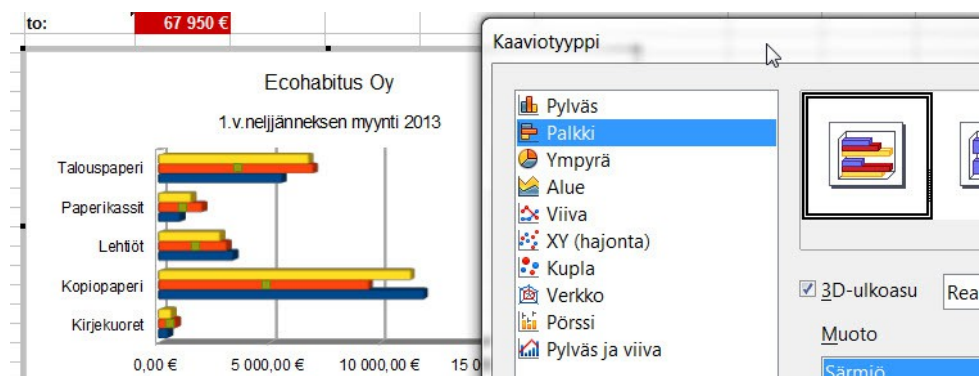
Kaaviotyypin vaihto

Kun haluat vaihtaa tai muuten vain kokeilla erilaisia kaaviotyyppejä, toimi seuraavasti:

1. Kaksoisklikkaa kaaviota niin, että sen reuna muuttuu harmaaksi ja siinä näkyvät kahdeksan nappulaa
2. Vakiotyökalurivin alle ilmestyy nyt **Kaavion muotoilu** -työkalurivi:



3. Klikkaa **Kaaviotyyppi**-painiketta:
4. Valitse haluamasi kaaviotyyppi ja kokeile klikkaamalla sen tarjoamia erilaisia vaihtoehtoja (kuva s. 62)

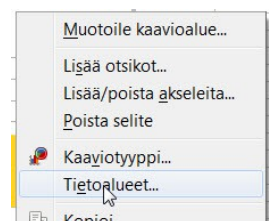
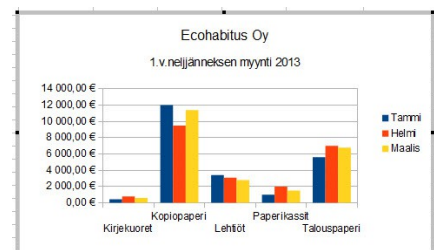


Valinta näkyy heti luomassasi kaaviossa.

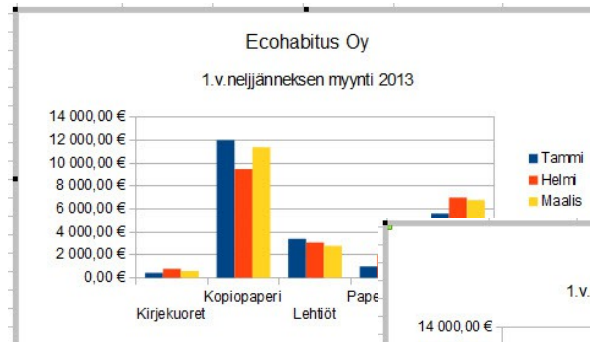
Arvosarjojen vaihto

Calc luo kaavion tietyn säännön mukaan. Riviotsikoista muodostuu aina arvosarja (datasarja) X-akselille ja sarakeotsikot tulevat selitteeseen. Asian esitystavan johdosta on tietyissä tilanteissa järkevää vaihtaa arvosarjaa.

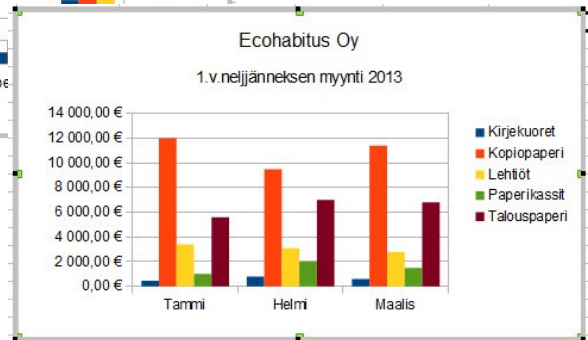
1. Kaksoisklikkaa kaaviota niin, että sen reuna muuttuu harmaaksi ja siinä näkyvät kahdeksan nappulaa
2. Klikkaa kaavion päällä oikealla hiiripainikkeella ja valitse oheisen kuvan mukaan: **Tietoalueet**



3. Vaihda tässä tapauksessa arvosarjat sarakkeista riveille



Yllä alkuperäinen, oikealla arvosarjat vaihdettu.



Tietoalueet

Tietoalue Arvosarja

Tietoalue \$Taulukko1.\$B\$5:\$E\$10

Arvosarjat riveillä

Arvosarjat sarakkeissa



Ylempässä kaaviossa tarkastellaan tilannetta tuotekohtaisesti kuukausittain ja oikealla vertaillaan eri tuotteita toisiinsa kuukausittain.

Kaavio monivalinnalla

Monivalintaa käytetään esim. silloin, kun halutaan piirtää kaavio vaikka summasarakkeen tiedoista.

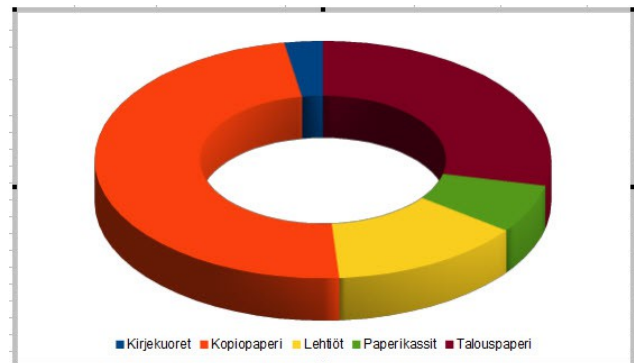
1. Maalaa oheisen mallin mukaan ensin tuotteet.



Huomaa, että myös tyhjä solu (A5) otetaan mukaan, koska rivejä monivalinnassa on oltava yhtä monta.

2. Paina **Ctrl**-näppäin alas ja valitse summa-alue
3. Luo ympyräkaavio yllä kuvatulla tavalla

1. vuosineljänneksen myynti		01.01.14			22.01.14
2013		Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä
1	Kirjekuoret	450,00 €	800,00 €	600,00 €	1 850,00 €
2	Kopioepaperi	12 000,00 €	9 500,00 €	11 400,00 €	32 900,00 €
3	Lehtiot	3 400,00 €	3 100,00 €	2 800,00 €	9 300,00 €
4	Paperikassit	1 000,00 €	2 000,00 €	1 500,00 €	4 500,00 €
5	Taluspaperi	5 600 €	7 000 €	6 800 €	19 400 €
Yhteensä		22 450 €	22 400 €	23 100 €	67 950 €



Kaavion muokkaus

Kaaviota voidaan muuttaa ja muokata myöhemmin monella eri tavalla.

Kaavion otsikko

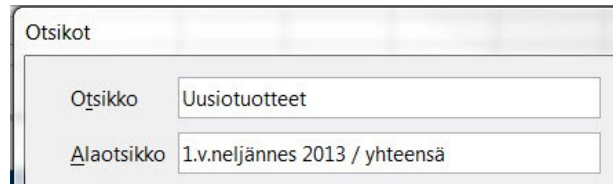
1. Kaksoisklikkaa kaaviota niin, että sen reuna muuttuu harmaaksi ja siinä näkyvät kahdeksan nappulaa

2. Klikkaa kaavion päällä oikealla hiiripainikkeella ja valitse

Lisää otsikot

3. Kirjoita otsikot

4. **OK**



Otsikon muokkaus

1. Aktivoi otsikkoteksti klikkaamalla

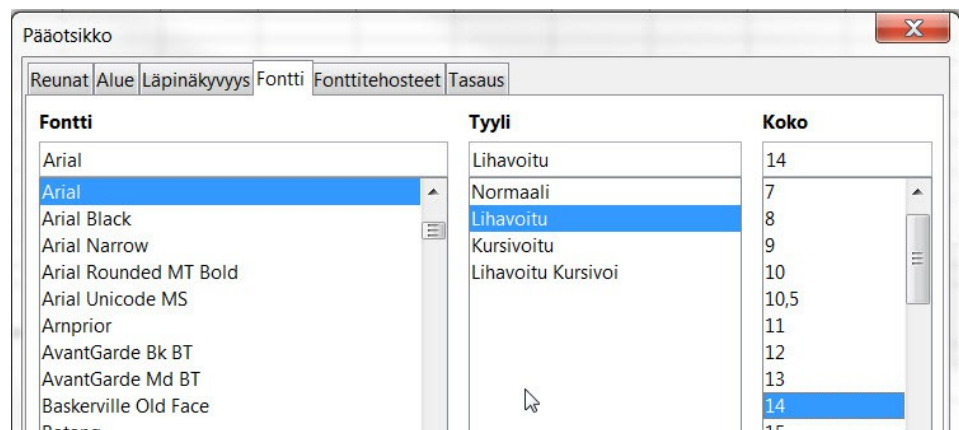
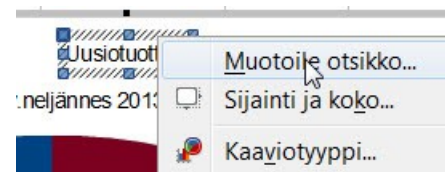
2. Klikkaa päällä oikealla hiiripainikkeella ja valitse

Muotoile otsikko...

3. Valitse **Pääotsikko**-ikkunassa:

Fontti-välilehti

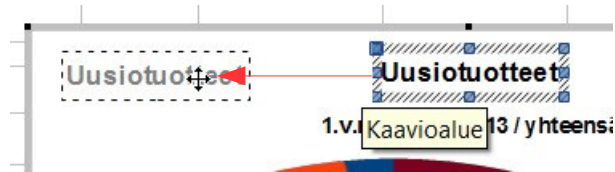
4. Valitse fontti, tyyli ja koko



5. **OK**

Otsikon siirto

1. Klikkaa kaavion otsikko aktiiviseksi
2. Tartu kiinni hiirellä ja siirrä haluamaasi paikkaan



Selite

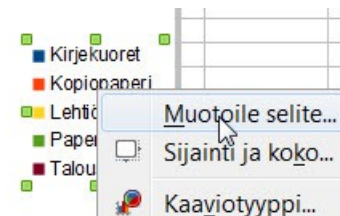
Oletusarvoisesti selite ilmestyy kaavion oikealle puolelle. Myös kaavion asettelutyyppin valinta vaikuttaa selitteen sijaintiin. Selitteen saat pois deletoimalla. Selite voidaan vapaasti siirtää minne tahansa kuva-alueella ja sitä voidaan muokata monella tavalla.

Jos haluat, että selite raivaa itselleen tilaa esim. kaavion alapuolella, on se siirrettävä silloin tietyllä komennolla:

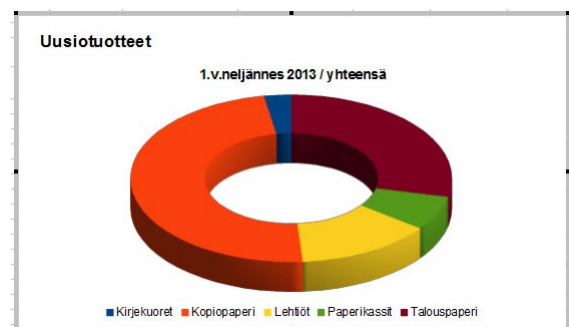
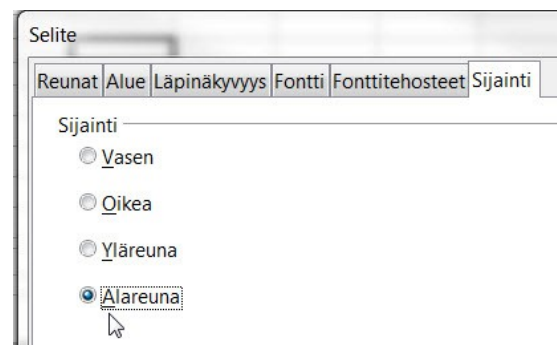
1. Aktivoi kaavio
2. Klikkaa **Selite**-painiketta:
3. Valitse valikosta vaihtoehto:

Muotoile selite

4. Valitse **Selite**-ikkunassa **Sijainti**-välilehti
5. Valitse haluamasi vaihtoehto



Ohjelma siirtää selitteen tässä tapauksessa kuvan alapuolelle ja raivaa sinne tarvittavan tilan.

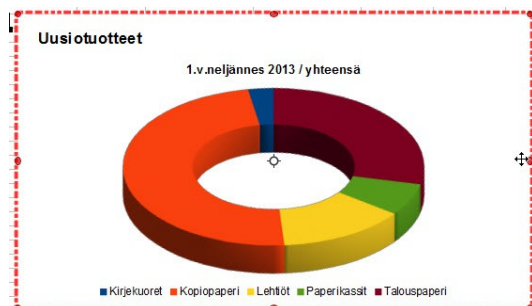
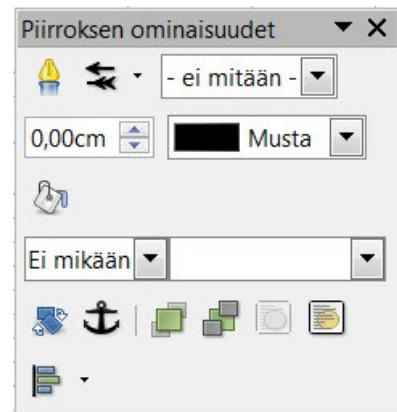


Selitteeseen voidaan vaikuttaa myös **Sijainti ja koko** -komennolla (kuva alla):

Kaavion ääriviiva

Oletusarvoisesti kaavion ympärillä ei ole ääriviivaa.

1. Klikkaa kaaviota kerran niin, että sen ympärille ilmestyvät vihreät nappulat, mutta ei harmaata reunusta
Näytölle ilmestyy nyt **Piirroksen ominaisuudet** -ikkuna
2. Valitse viivan tyyli, paksuus ja väri

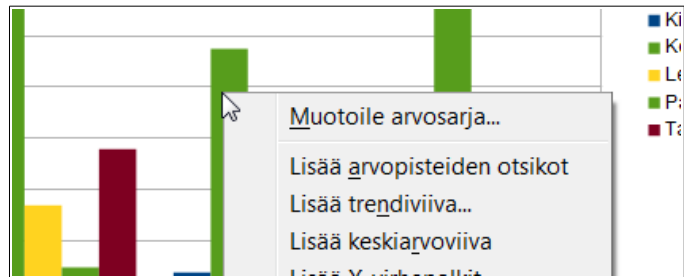


Arvosarjan värit

1. Kaksoisklikkaa kaavio aktiiviseksi

2. Klikkaa

haluamasi
arvosarjan
päällä oikealle
hiiripainikkeella
ja valitse:
**Muotoile
arvosarja**



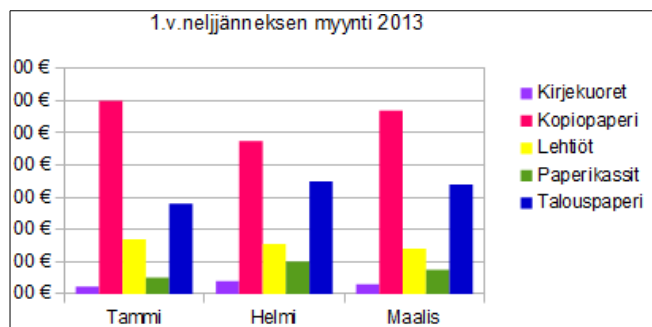
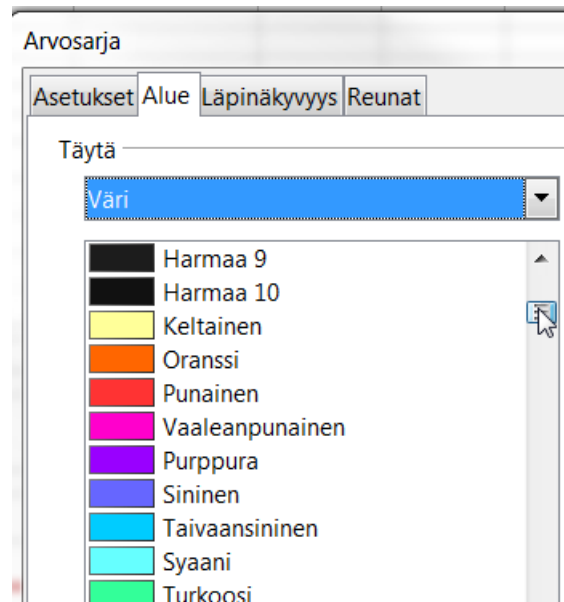
Ohjelma avaa näytölle **Arvosarja**-valintaikkunan (kuva alla).

3. Valitse **Alue**-välilehti

4. Etsi vierityspainikkeella
haluamasi väri ja klikkaa
sitä

5. Valitse seuraava arvosarja
ja jne.

Värit muuttuvat luonnollisesti
myös selitteessä (kuva alla).

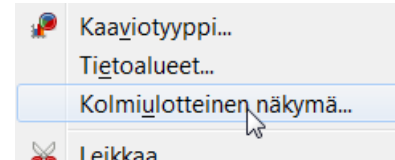


Arvosarja-valintaikkunassa voi muuttaa myös arvosarjojen läpinäkyvyyttä, määrittää reunaviivat ja muuttaa asetuksia.

Kolmiulotteisen kaavion muotoilu

Kolmiulotteista kaaviota voidaan muotoilla myös edellä kuvatulla tavalla, mutta sille löytyy myös oma muotoiluikkuna.

1. Kaksoisklikkaa kaavioikkuna aktiiviseksi
2. Klikkaa kaavion päällä oikealla hiiripainikkeella ja valitse:
Kolmiulotteinen näkymä

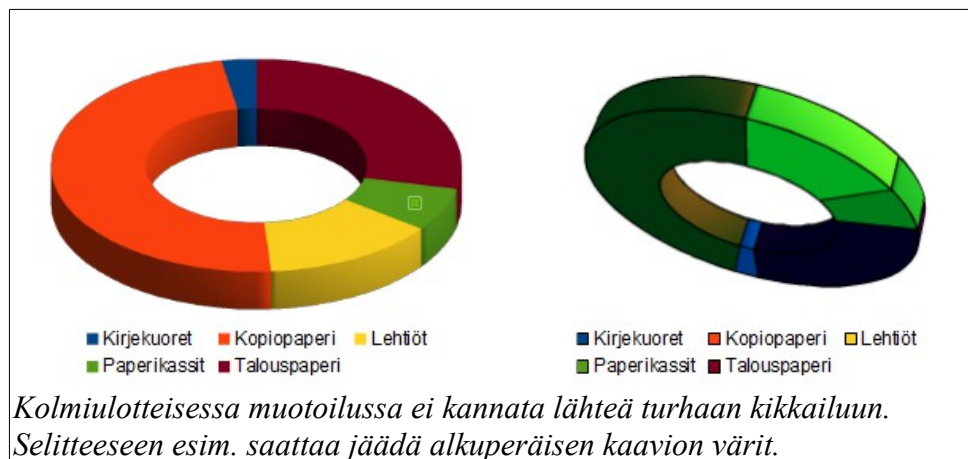
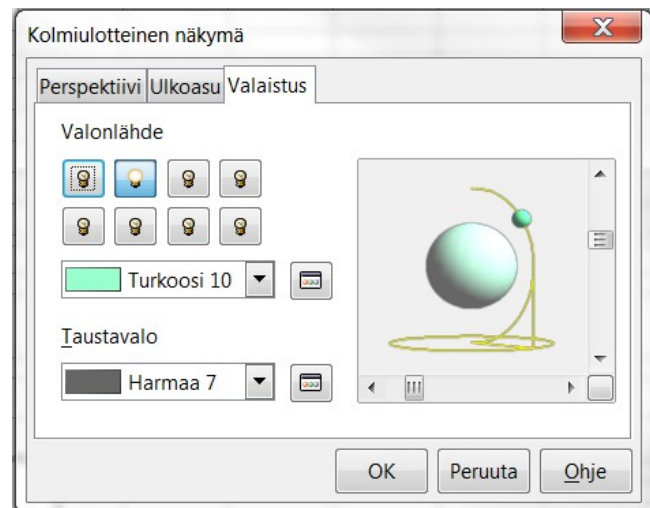


Ohjelma avaa valintaikkunan, jossa on kolme välilehteä (kuva alla).

Valaistus-välilehdellä voit määrittää valonlähteen ja sen sävyn sekä valita taustavalon.

Ulkoasu-välilehdellä tyyppi, varjostus ja vaikutetaan kaavion reunan ulkoasuun.

Perspektiivi-välilehdellä muokataan kaavion kolmiulotteisuutta.



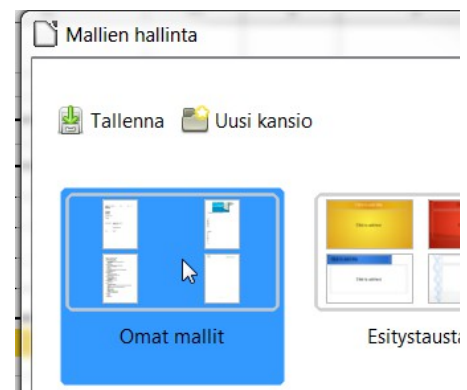
Tallennus malliksi

Malleja käytetään uusien taulukoitten pohjina. Malleja luotaessa taulukkoon tallennetaan tekstejä ja grafiikkaa, joita voidaan seuraavalla kerralla asiakirjaa luotaessa käyttää uudelleen.

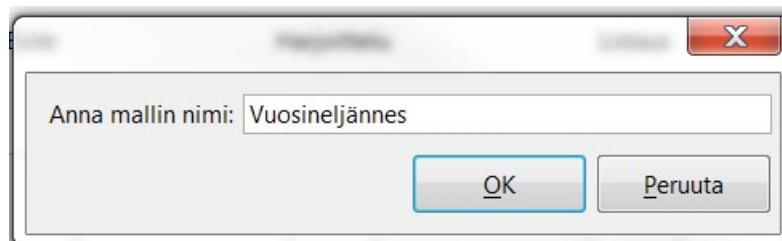
Kaikki **Calc**:illa luotavat dokumentit perustuvat johonkin asiakirjamalliin. Jos et valitse jotain tiettyä mallia, ohjelma antaa asiakirjapohjaksi oletusmallin.

Mallin luominen asiakirjasta

1. Luo tai avaa taulukko, josta haluat tehdä mallin
2. Muokkaa taulukkoa haluamallasi tavalla (poista esim. numerodata, jota ei tarvita mallissa)
3. **Tiedosto - Tallenna malliksi**
4. Valitse luokka, johon haluat tallentaa mallipohjan (esim. **Omat mallit**)



5. Klikkaa **Tallenna**-painiketta ja kirjoita mallin nimi --> **OK**



6. Sulje **Mallien hallinta** -ikkuna klikkaamalla ikkunan punaista rastipainiketta

Calc tallentaa mallin automaattisesti tiettyyn kansioon ja tiedostopäätteeksi tulee: **.ots**.

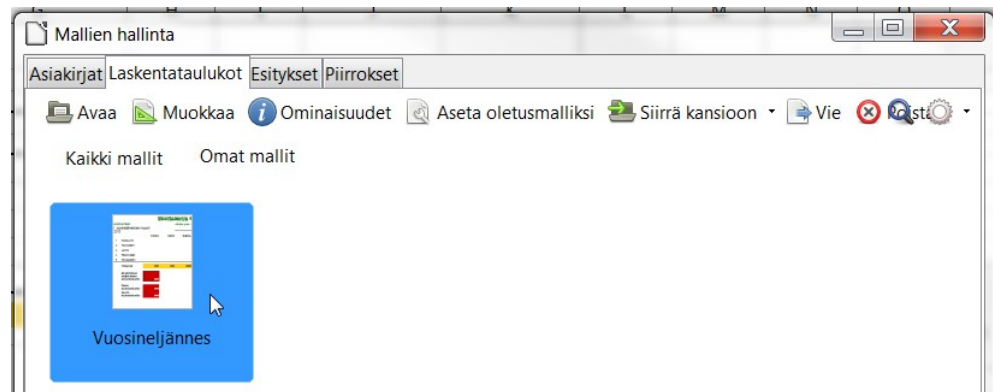
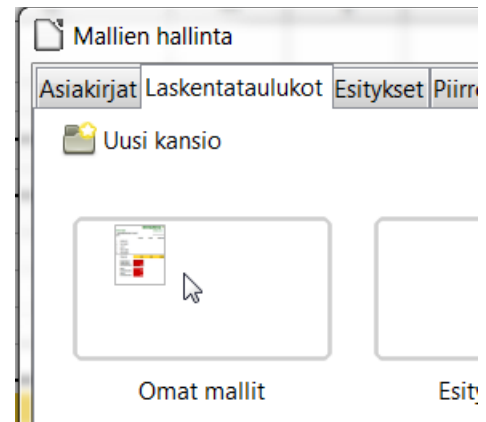
Tallentamasi mallit löytyvät Resurssinhallinnassa kansioista:

C:\...\AppData\Roaming\LibreOffice\4\user\template

Mallin avaaminen

1. **Tiedosto - Uusi - Mallit**
2. Valitse luokka, josta haluat etsiä mallipohjan (esim. **Omat mallit**)
3. Valitse välilehti **Laskentataulukot**
4. Kaksoisklikkaa kohdassa **Omat mallit** (kuva vieressä)

Kun kaksoisklikkaat luokkaa, voit painikkeilla valita haluamasi mallipohjan ja avata sen, muokata sitä, tutkia sen ominaisuuksia, siirtää sen toiseen kansioon tai poistaa sen (kuva alla)



5. Valitse malli ja klikkaa -painiketta tai kaksoisklikkaa tiedostoa

Malli taulukkona

Kun olet avannut mallin, toimii se normaalina taulukkona.

Kun haluat tallentaa mallista luodun taulukon, tallenna se normaalilla tallennuskomennolla, jolloin se tallentuu tavalliseksi asiakirjaksi.

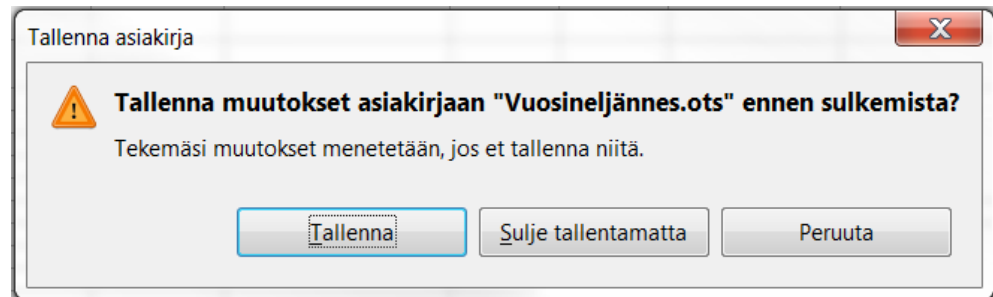
Mallin muokkaus

1. **Tiedosto - Uusi - Malli**
2. Aktivoi muokattava malli ja klikkaa **Muokkaa**-painiketta:  Muokkaa

Taulukko avautuu nyt näytölle **-.ots** -päätteisenä **Malli**-muodossa

3. Tee taulukkomalliin haluamasi muutokset ja sulje taulukko klikkaamalla oikean yläkulman **Sulje**-painiketta

Ohjelma avaa näytölle **Tallenna asiakirja** -ikkunan.

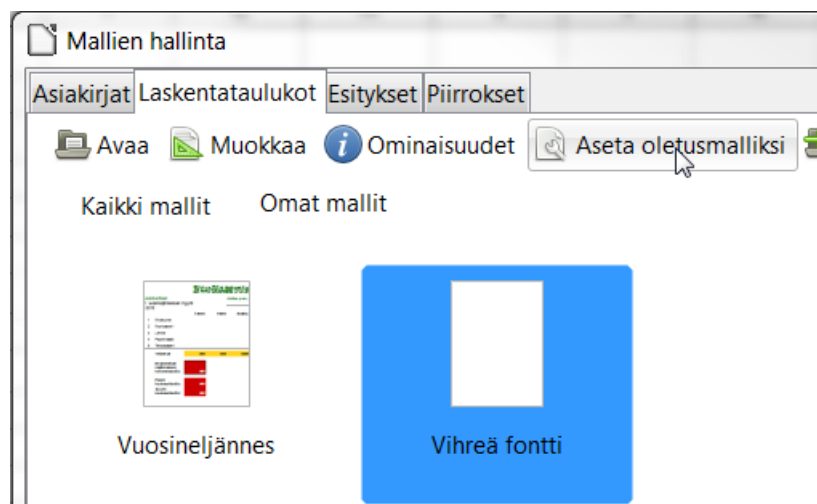


4. Jos haluat säilyttää tekemäsi muutokset klikkaa **Tallenna**-painiketta

Oletusmallipohjan muuttaminen

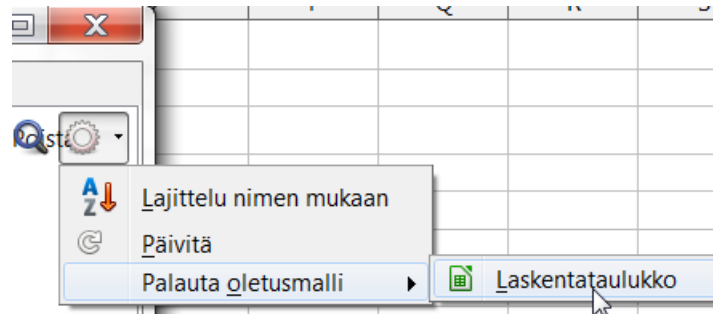
Kun avaa **Calc**:issa uuden asiakirjan, käyttää ohjelma siinä omaa oletusmallipohjaa (Laskentataulukko). Jos haluat tehdä omasta tai jostain muusta mallipohjasta uuden oletusmallin **Calc**:iin, toimi seuraavasti:

1. **Tiedosto - Uusi - Mallit**
2. Valitse **Mallien hallinta** -ikkunassa **Asiakirjat** ja valitse malli, josta haluat tehdä oletusmallipohjan
3. Klikkaa **Aseta oletusmalliksi** -painiketta



Ohjelman oman mallipohjan palauttaminen

1. **Tiedosto - Uusi - Mallit**
2. Klikkaa **Mallienhallinta** -ikkunan oikeassa reunassa **Toimenpiteet**-painiketta ja valitse **Laskentataulukko**



PDF-tallennus

PDF-tiedostoformaatti mahdollistaa tiedoston tallentamisen sellaiseen muotoon, että tiedoston avaajalla ei tarvitse olla ohjelmaa tai tiettyä ohjelmaversiota, jolla ko. tiedosto on alun perin luotu.

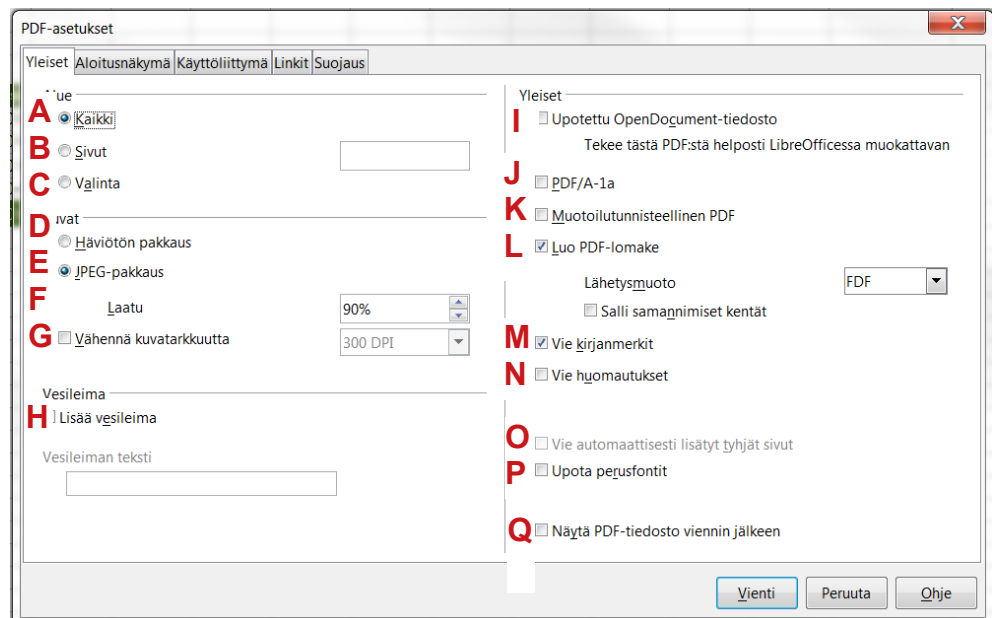
Tiedoston avaamiseen tarvitaan vain ilmainen **Adobe Reader** -ohjelma.

Tallentaminen

Tiedosto - Vie PDF:nä

Ohjelma avaa **PDF-asetukset** -ikkunan, jossa on viisi välilehtiä.

Yleiset-välilehti



A. Tallentaa koko dokumentin

B. Tallentaa tietyt sivut

C. Tallentaa valitun alueen

D. Ei huononna kuvan laatua

E. Kuvan pakkaaminen

F. 90% sopii valokuville

G. Tarkkuuden vähentäminen huonontaa kuvan laatua

H. Lisää vesileiman joka sivulle

I. Asiakirjaa voidaan helposti muokata

Calc:issa

J. Asiakirjan pitkäaikaiseen tallennukseen

K. Asiakirjan katseluun erikoisnäytöllä, lisää tiedostokokoa

L. Tallentaa lomakkeet

M. Luo kirjanmerkit

N. Tallentaa huomautukset (ei suositella)

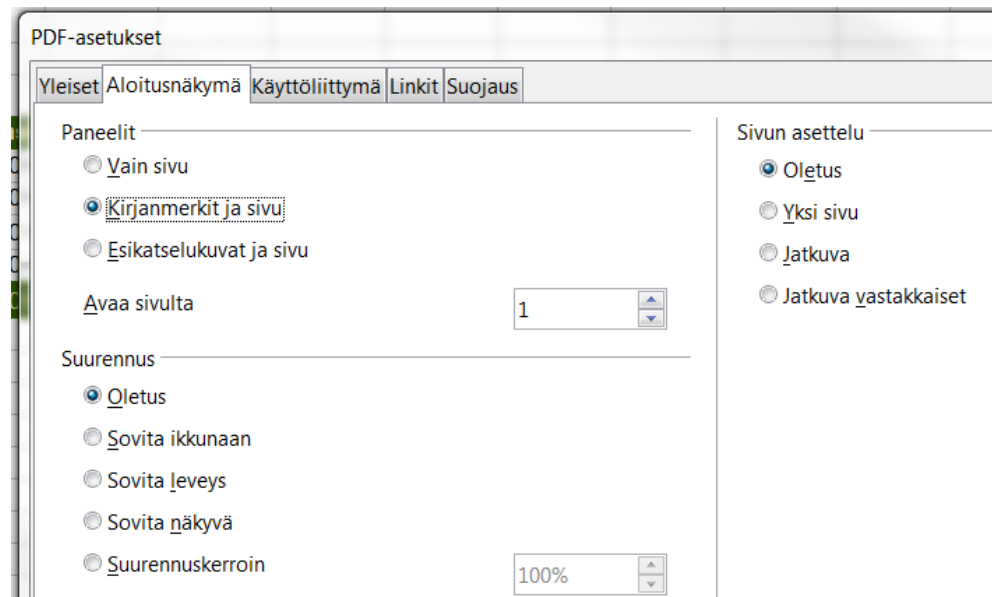
O. Tallentaa myös tyhjät sivut

P. Tallentaa mukana perusfontit

Q. Avaa asiakirjan pdf:nä tallennuksen jälkeen

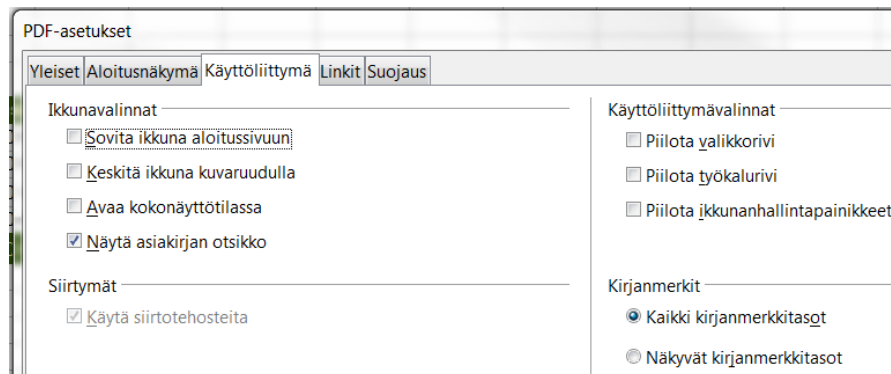
Aloituspäätelmä-välilehti

Tällä välilehdellä määritetään, miten taulukko avautuu Acrobat Readerissa.



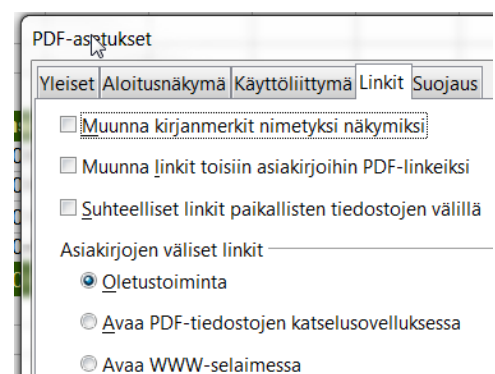
Käyttöliittymä-välilehti

Tällä välilehdellä valitaan, miten dokumentti avautuu näytölle ja mitä siinä näytetään.



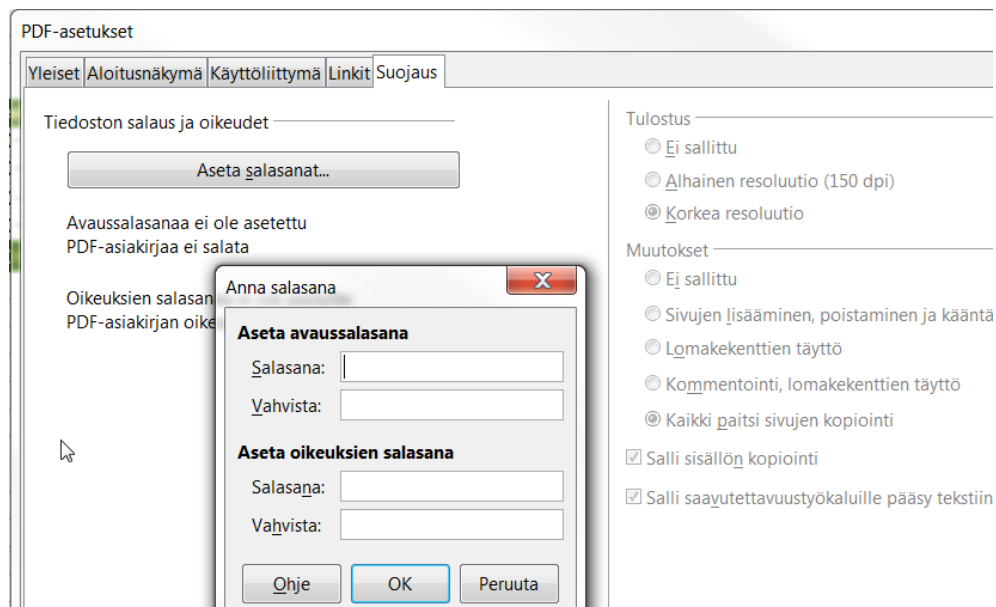
Linkit-välilehti

Täällä määritetään, miten taulukossa mahdollisesti olevat linkit toimivat.



Suojaus-välilehti

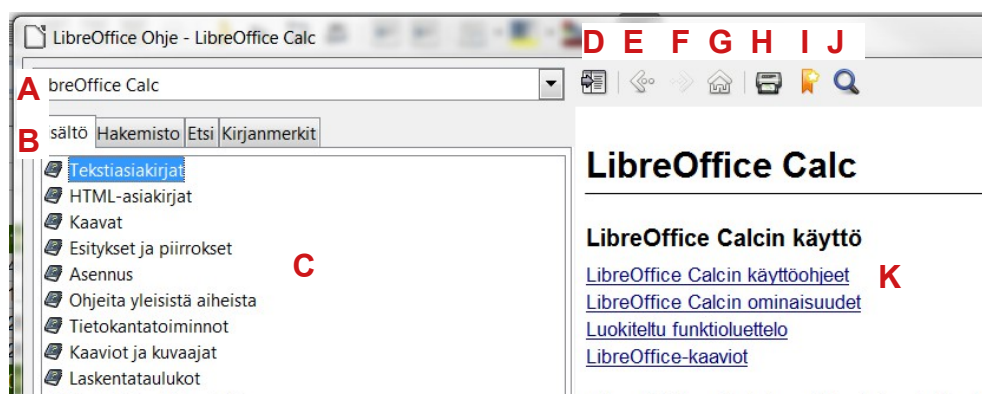
Tällä välilehdellä määritetään, millaisen suojauksen taulukolle haluat. Kun salasana on asetettu, aktivoituu ikkunan oikea puoli ja voit tehdä haluamasi määrytykset.



Liite 1: Ohjetoiminto

Ohjeikkunan saat esille **Ohje**-valikosta tai painamalla näppäimistöltä **F1**-funktiopainiketta.

Ohje-ikkunassa on neljä välilehteä, joiden avulla voit etsiä tietoa.



- A. LibreOffice-ohjelma, josta ohjetta haetaan
- B. Ohjetoiminnon neljä välilehteä
- C. Navigointipaneeli
- D. Sulkee/avaa navigointipaneelin
- E. Edellinen sivu
- F. Seuraava sivu
- G. Ohjeen etusivulle
- H. Avoinna olevan ohjeen tulostus
- I. Avoimen sivun lisäys kirjanmerkkeihin
- J. Etsitään avoimelta sivulta
- K. Avoinna oleva ohje

Liite 2: ATK-Ajokorttivaatimukset (Tieke)

1. Tiedoston avaaminen ja sulkeminen
2. Tietojen syöttö
 - lukujen ja tekstin kirjoittaminen
 - sarja-toiminto
3. Tiedoston tallennus
 - oikealla nimellä, oikeaan paikkaan, oikeassa muodossa
 - uudella nimellä, uuteen paikkaan
4. Alueoiminnot
 - alueen valinta
 - alueen siirtäminen ja kopiointi tiedoston sisällä tai tiedostosta toiseen
5. Laskeminen taulukossa
 - peruslaskukaavat annetun laskentamallin mukaan: yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskut
 - perusfunktiot: summa, keskiarvo, minimi, maksimi
 - soluviittaukset, suora ja suhteellinen
 - taulukoiden väliset soluviittaukset
 - kaavojen ja funktioiden kopioiminen ja siirtäminen
6. Taulukon muokkaus
 - rivien ja sarakkeiden lisääminen ja poistaminen
 - rivikorkeus ja sarakeleveys
7. Ulkoasun muotoilu
 - luku- ja fonttimuotoilut
 - tasaukset
 - reunaviivat ja taustavärit
8. Lajittelu
9. Kaavio
 - kaavion luominen pyydetyistä tiedoista
 - peruskaaviolajit
 - kaavion otsikot ja selitteet
10. Taulukkovälilehtien käsittely
 - lisääminen, poistaminen, siirtäminen, kopioiminen, nimeäminen
 - usean taulukkovälilehden käsittely ryhmänä
11. Sivun asetukset ja tulostaminen
 - paperin suunta, sovittaminen sivulle, sivunvaihdot
 - reunukset
 - ylä- ja alatunnisteet
 - soluruudukon tulostaminen
 - isossa taulukossa toistettavat rivi- ja sarakeotsikot
 - rivi- ja sarakeotsikoiden tulostaminen
 - tulostusalueet
 - esikatselu
 - tulostaminen
12. Tiedoston julkaiseminen PDF-muotoon
13. Etsi / korvaa –toiminto
14. Ohje-toiminto