

Microsoft Excel 2010(2013)

Taulukkolaskenta

(Ver 1.0)

Asunto nro	Pinta-ala m²	Vastike €	Henkilömäärä	Vesimaksu €	Maksut yhteensä €
104	65		3		
103	44		2		
102	40.00		3		
101	40.5		2		
105	66		2		
109	78.5		5		
108	70		2		
107	69.50		4		
110	82.00		4		
106	66		4		
Yhteensä					

Maksut yhteensä	
Keskiano	
Pienin ano	
Suurin ano	

Esedu

SISÄLTÖ

1. OHJELMAN PERUSTEET	3
1.1. IKKUNA.....	3
1.2. TIEDOSTO VALIKKO (BACKSTAGE).....	4
1.3. VALINTANAUHA	5
1.4. RIVI, SARAKE JA SOLU	6
1.5. PIKATYÖKALURIVI	6
1.6. NÄKYMÄT	6
1.7. KOHDISTIMEN LIIKUTTELU.....	7
2. UUDEN TYÖKIRJAN LUOMINEN	7
2.1. TYHJÄ TYÖKIRJA	8
2.2. TYHJÄ TYÖKIRJA MALLIN POHJALTA.....	8
3. TYÖKIRJAN TALLENNUS JA AIEMMIN LUODUN TYÖKIRJAN AVAAMINEN.....	8
3.1. TALLENTAMINEN	8
3.2. AVAAMINEN	8
3.3. TALLENNUSMUOTO	9
4. TAULUKON TIETOJEN KÄSITTELY JA MUOTOILU	9
4.1. SOLUJEN VALINTA.....	9
4.2. TIETOJEN SYÖTTÖ TAULUKKON.....	10
4.3. KAAVARIVILLE SYÖTTÖ, SYÖTÖN/KAAVAN PERUUTUS	10
4.4. PILKKU, PISTE JA KAKSOISPISTE SEKÄ PROSENTTI.....	10
4.5. RIVIEN JA SARAKKEIDEN LISÄÄMINEN JA POISTAMINEN.....	11
4.6. KIRJOITUSVIRHEIDEN KORJAAMINEN	11
4.7. SARAKELEVEYKSIEN MUUTTAMINEN	12
4.8. SOLUJEN MUOTOILU.....	12
4.9. SOLUJEN MUOTOILU -IKKUNA.....	13
4.10. VALUUTTAMUOTO	14
4.11. REUNAVIIVAT	14
4.12. LAJITTELU	16
5. LASKUKAAVAT JA FUNKTIOT	17
5.1. KAAVAN SYÖTTÖ.....	17
5.2. KAAVAN KOPIOINTI.....	17
5.3. SUHTEELLINEN JA KIINTEÄ SOLUOSOITE	18
5.4. FUNKTIOIDEN PERIAATTEET	18
5.5. SUMMA	19
5.6. KESKIVARVO	20
5.7. MIN (PIENIN)	20
5.8. MAKS (SUURIN).....	21
5.9. LASKEMINEN TAULUKOIDEN VÄLILLÄ (TAUL1, TAUL2, TAUL3)	21
6. TIEDON KOPIOIMINEN JA SIIRTO TAULUKOIDEN VÄLILLÄ.....	21
6.1. TIEDON SIIRTÄMINEN	21
6.2. TIETOJEN KOPIOIMINEN LINKITTÄMÄLLÄ	22
6.3. SOLUSSA OLEVAN TIEDON KOPIOIMINEN (LINKITTÄMINEN).....	22
6.4. LIITÄ MÄÄRÄTEN	22
7. TULOSTAMINEN, SIVUN ASETUKSET JA ESIKATSELU	22
7.1. SIVUN ASETUKSET-NÄKYMÄ.....	22
7.2. YLÄ- JA ALATUNNISTE.....	24
7.3. TULOSTUSALUEEN MÄÄRITTELY	24
7.4. SIVUNVAIHTOJEN ESIKATSELU	25
7.5. TULOSTUS.....	26
8. TAULUKKOVÄLILEHTIEN KÄSITTELEMINEN	27
9. ETSI / KORVAA TOIMINTO.....	27
10. KAAVIOT	28
10.1. KAAVION LUONTI LASKENTATAULUKON SOLUISTA	28
10.2. KAAVION OTSIKOT.....	29
10.3. MUU MUOTOILU	30

Yleistä

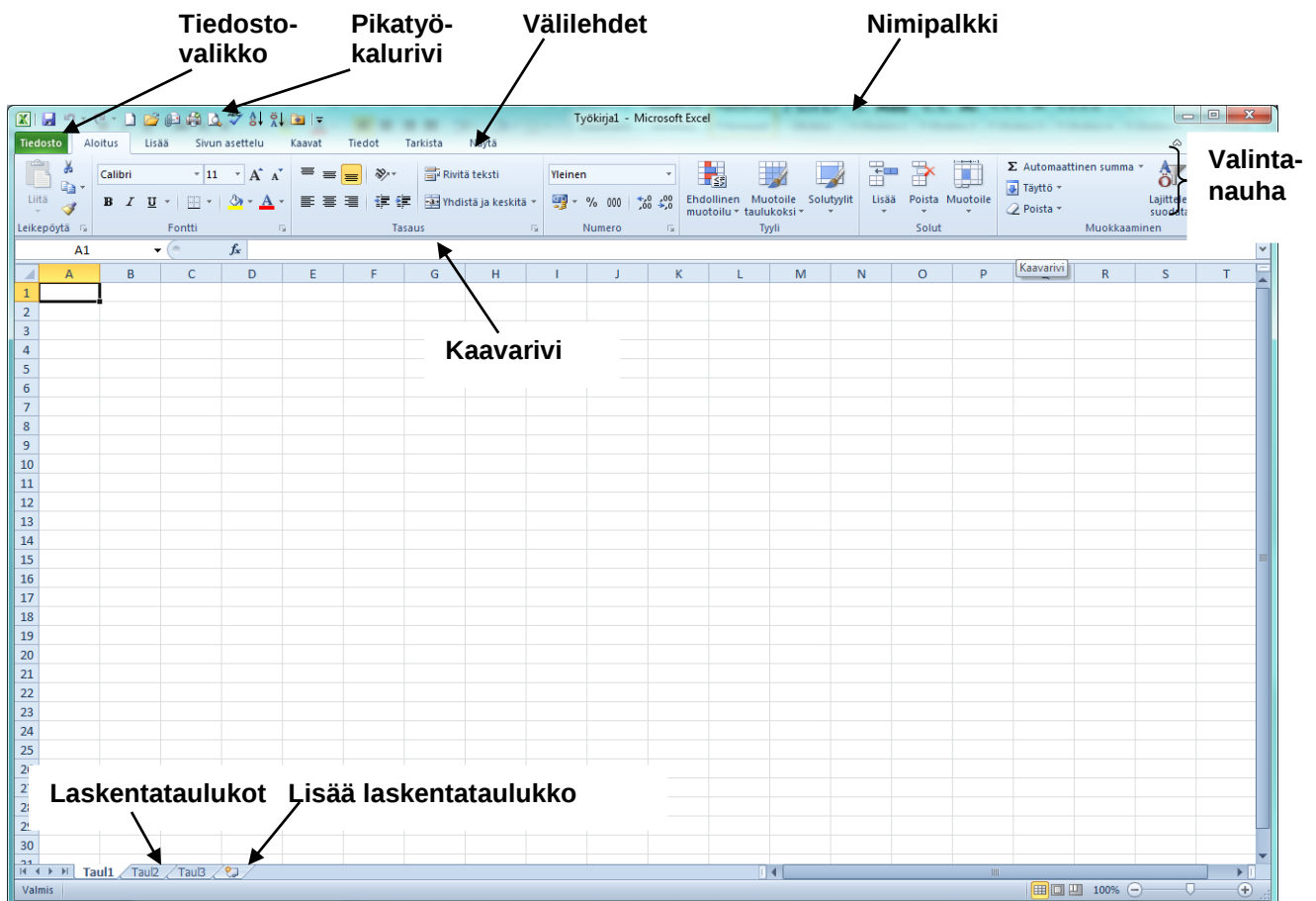
MS Excel 2010 on Microsoftin valmistama monipuolinen taulukkolaskentaohjelma. Ohjelmasta on julkaistu lukuisia aikaisempia versioita. Tämä moniste on suunniteltu erityisesti versiolle Excel 2010, mutta valtaosa ohjeesta toimii myös edelliselle 2007 versiolle.

Ohjelma käynnistetään Windows ympäristössä komennolla Käynnistä, Kaikki ohjelmat, Microsoft Office ja Microsoft Office Excel 2010 tai työpöydältä pikakuvakkeesta, jos sellainen on sinne luotu. Osassa koneista pikakuvake on myös tehtäväpalkin pikapainikkeissa.

1. Ohjelman perusteet

1.1. Ikkuna

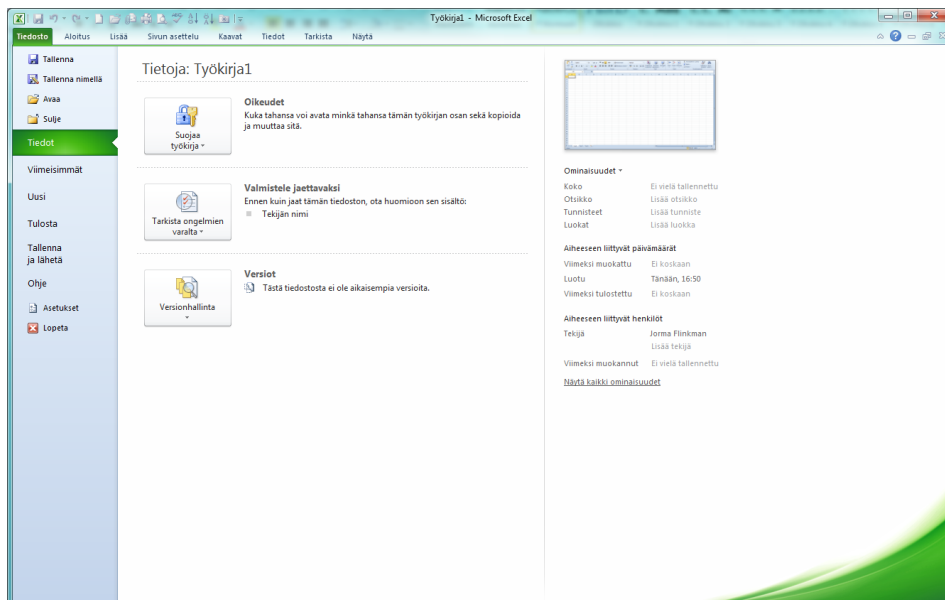
Office Excel 2010 -ohjelman ulkoasu on uusi verrattuna versioon 2003 tai sitä aikaisempaan. Ohjelmassa on Fluent käyttöliittymä, jossa Excelin aiempien versioiden valikot, työkalurivit ja useimmat tehtäväruudut on korvattu yhdellä yksinkertaisella ja helppokäyttöisellä mekanismilla. Ensisijainen valikkojen ja työkalurivien korvaaja on Office Excel 2010 -ohjelman **valintanauha**. Excelin ikkunassa/näytössä on ylimpänä nimipalkki, jossa näkyy työkirjan nimi, sen alla välilehdet, tehtäväkohtainen valintanauha ja kaavarivi.



Alareunassa on työkirjan laskentataulukot (Taul1, Taul2 ja Taul3) sekä vierityspalkki. Alinena on tilarivi.

1.2. Tiedosto valikko (Backstage)

Microsoft Office 2010 ohjelmissa vasemmassa yläkulmassa on Tiedosto valikko vanhempien ohjelmien tapaan. Tästä valikosta käytetään myös nimitystä Backstage. Avautuva valikko sisältää kaikki tiedostojen käsittelyyn tarvittavat toiminnot.



Yleisimmin tarvittavia komentoja on mm.

- Uusi** - tyhjän työkirjan avaaminen
- Avaa** - tallennetun työkirjan avaaminen
- Tallenna** - työkirjan tallentaminen
- Tulosta** – esikatselu ja tulostaminen
- Sulje** - sulkee aktiivisen työkirjan

Viimeisimmät -listalta voit avata nopeasti ne tiedostot, joita olet äskettäin käsitellyt.

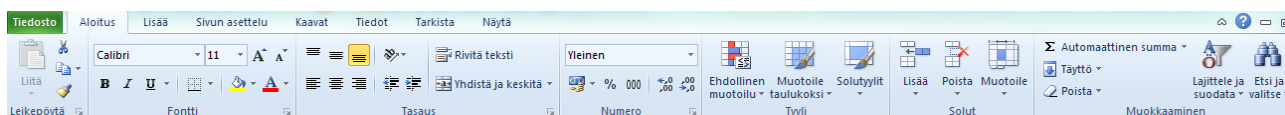
Asetukset sisältää ohjelman asetukset.

Lopeta -painike sulkee ohjelman. Myös rasti oikeassa yläkulmassa sulkee ohjelman.

Metatiedot

Ikkunan oikeassa reunassa on joukko tiedoston ominaisuuksia kuten tiedot muokkaus-ajankohdasta ja tekijästä. Nämä metatiedot tallentuvat automaattisesti joten kannattaa olla huolellinen, että et talleta esim. vääriä tekijätietoja.

1.3. Valintanauha



Valintanauha on suunniteltu siten, että komennot on järjestetty loogisella tavalla ryhmiin eri välilehdille. Kunkin välilehden komennot liittyvät tietyn tyyppisiin tehtäviin, joita ovat esimerkiksi tekstin muotoilu (fontti) ja tekstin tasaus soluissa. Osa välilehdistä tulee näkyviin vain tarvittaessa, jotta valintanauha ei turhaan näytä sekavalta. Esimerkiksi Kuvatyökalut -välilehti tulee näkyviin vain, kun kuva valitaan.

Tärkeimmät painikkeet



Avaa uuden työkirjan (Tiedosto-painike, Uusi)



Avaa tallennetun työkirjan (Tiedosto-painike, Avaa)



Tallentaa työn aikaisemmin käytetyllä nimellä (Tiedosto-painike, Tallenna)



Leikkaa valitun alueen leikepöydälle (Aloitus, Leikkaa)



Kopioi valitun alueen leikepöydälle (Aloitus, Kopioi)



Liittää leikepöydän sisällön työtilaan (Aloitus, Liitä)



Kumoaa edellisen toiminnon (Pikatyökalurivi, nimipalkin vasen reuna)



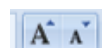
Tulostus kirjoittimelle (Office-painike, Tulosta)



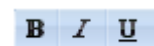
Esikatselu (Office-painike, Tulosta, Esikatselu)



Kirjasinlajin (fontti) ja pistekoon muuttaminen



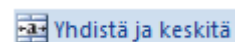
Suurennä/pienennä tekstin fonttikokoa



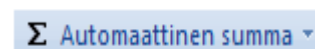
Lihavointi, kursivointi ja alleviivaus



Tekstin tasaustavat (vasen, keskitetty, oikea)



Usean solun yhdistäminen ja tekstin keskitys



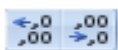
Summafunktio (Aloitus, Muokkaa)



Lajittelut (A ► Ö tai Ö ► A)



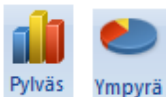
Valuutta eli luvun muuttaminen euromuotoon



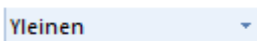
Lisää tai vähennä desimaaleja



Taulukon muotoilu: solujen reunaviivat, solun taustaväri, tekstin väri



Pylväs/ympyräkaavion luonti (Lisää-välilehti)



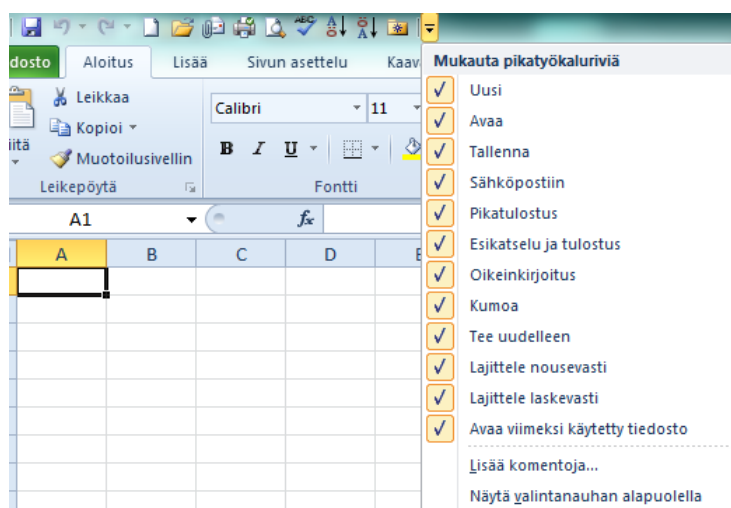
Lukumuotoilut mm. desimaali, kellonaika, päivämäärä

1.4. Rivi, sarake ja solu

Taulukko on rakenteeltaan hyvin selkeä. Rivit on numeroitu ylhäältä alas niin että ylinnä on rivi yksi. Sarakkeilla on tunnuksena kirjaimet. Vasemmalla on sarake A. Kunkin sarakkeen ja rivin leikkauskohdassa on solu. Kullakin solulla on osoite. Osoite muodostuu Rivitunnuksesta ja saraketunnuksesta. Esim. Vasemman yläkulman solu on A1. Vastaavasti solu E8 on viidennessä E sarakkeessa rivillä 8.

Office Excel 2010 -ohjelman ruudukko käsittää 1 048 576 riviä ja 16 384 saraketta. Taulukon viimeinen sarake on XFD. Koko taulukon tulostus vie yli 38 miljoonaa A4 sivua joten esikatselua kannattaa käyttää ennen tulostusta.

1.5. Pikatyökalurivi



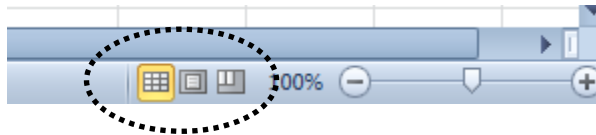
Pikatyökalurivillä on Tallenna ja Kumoa -painikkeet oletuksena. Tarvittaessa voit mukauttaa käyttöliittymää ja lisätä lisää pikatyökaluja pikatyökaluriville.

Klikkaa työkalurivin oikeassa reunassa olevasta alaspudotusnuolesta. Valitse avautuvasta valikosta haluamasi toiminto painikkeeksi työkaluriville. Hyvin usein käytettyjä toimintoja kannattaa ottaa esille pikatyökaluiksi esim. Tulostus tai Esikatselu

1.6. Näkymät

Excel mahdollistaa työskentelyn kolmessa eri näyttilässä (Normaali, Sivujen asettelu ja Sivunvaihtojen esikatselu). Näyttilää vaihdetaan käyttöliittymän oikeassa alakulmassa

olevista painikkeista.



Työskentely tapahtuu pääosin **Normaalinäkymässä**. Tässä näkymässä mm. luodaan taulukot, kaavat, funktiot ja kaaviot. Taulukoiden ja muiden objektien (mm. kaaviot) muotoilu tapahtuu myös tässä näkymässä.

Sivun asettelu –painiketta napsauttamalla siirrytään asettelunäkymään. Tässä näkymässä näet sivurajat, tunnisteille varatut alueet ja viivaimet. Suurin osa taulukon tulostusasetuksista voidaan tehdä tässä näkymässä.

Sivunvaihtojen esikatselu on tarkoitettu taulukon viimeistelyyn. Tässä tilassa määritetään sivunvaihtojen kohdat. Tämä on tarpeen erityisesti isoissa useille sivuille jakautuvissa taulukoissa.

1.7. Kohdistimen liikuttelu

Aktiivinen solu valitaan liikuttelemalla solukohdistinta. Hiirellä se tapahtuu haluttua solua napsauttamalla. Toinen perustapa liikutella solu-kohdistinta on näppäimistön nuolinäppäimillä. Näiden kahden perustavan lisäksi on muitakin tapoja liikutella solukohdistinta. Seuraavassa muutamia siirtymiseen käytettäviä näppäimiä ja näppäinyhdistelmiä:

Nuolinäppäin	Siirtää nuolen osoittamassa suunnassa seuraavaan soluun.
HOME	Siirtää rivin alkuun (A sarake).
CTRL+HOME	Siirtää laskentataulukon alkuun (solu A1).
CTRL+END	Siirtää laskentataulukon viimeiseen käytössä olevaan soluun (oikeaan alakulmaan).
PAGE DOWN	Siirtää alaspäin seuraavaan näyttöön.
PAGE UP	Siirtää ylöspäin seuraavaan näyttöön.
ALT+PAGE DOWN	Siirtää oikealle seuraavaan näyttöön.
ALT+PAGE UP	Siirtää vasemmalle seuraavaan näyttöön.
CTRL+PAGE DOWN	Siirtää seuraavaan taulukkoon (esim. Taul2).
CTRL+PAGE UP	Siirtää edelliseen taulukkoon (esim. Taul1).
END	Siirtää kohdistimen rivillä viimeiseen käytössä olevaan soluun.

2. Uuden työkirjan luominen

Nykyajan taulukkolaskentaohjelmissa käsitellään työkirjoja. Työkirja voi muodostua useammasta taulukkosivusta (välilehdestä Taul1, Taul2 jne.). Lisäksi työkirja voi sisältää mm. kaavioita tai makrolomakkeita.

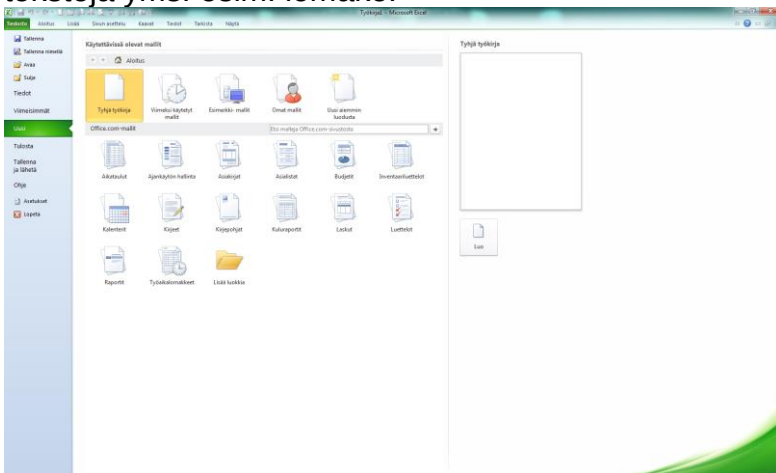
2.1. Tyhjä työkirja

Kun Excel käynnistetään, avautuu tyhjä työkirja automaattisesti. Uuden työkirjan voi avata myös seuraavasti:

1. Valitaan **Office**-painike ja komento **Uusi**.
2. Valitaan **Pikatyökaluriville** painike **Uusi**
3. Paina näppäinyhdistelmää **Ctrl+N**

2.2. Tyhjä työkirja mallin pohjalta

Jos halutaan käyttää organisaation omaa Mallia uuden taulukon pohjana, aloitetaan uuden työkirjan luominen valitsemalla Office-valikosta komento **Uusi/Asennetut mallit**. Malli on tiettyä käyttötarkoitusta varten suunniteltu työkirja, joka voi sisältää valmiita muotoiluja, tekstejä yms. esim. lomake.



3. Työkirjan tallennus ja aiemmin luodun työkirjan avaaminen

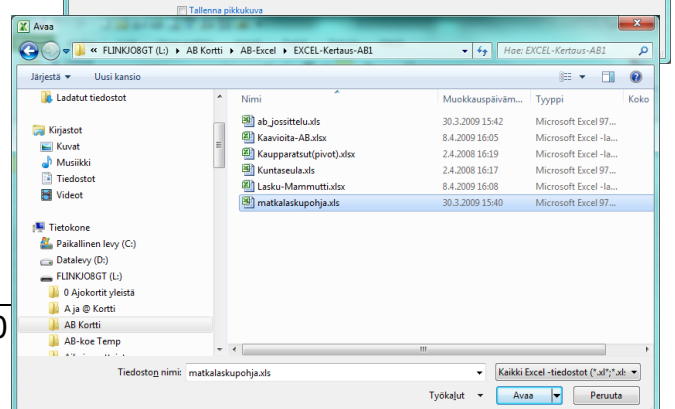
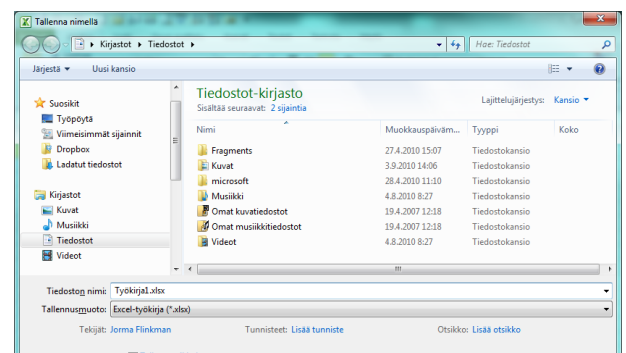
3.1. Tallentaminen

Työkirjan tallentamista varten pikatyökalurivillä on valmiina Tallenna-painike. Myös Office-painikkeen alla on vastaava toiminto.

Tiedoston nimi kirjoitetaan sille varattuun ruutuun ja valitaan tallennuksen kohde (paikka).

3.2. Avaaminen

Muut aikaisemmin tallennetut tiedostot avataan valitsemalla **Office-valikko, Avaa**. Tällöin avautuu viereinen ikkuna. Pikanäppäinkomento avaamiseen on **Ctrl+O**.



- Valitaan avattavan tiedoston tallennuskohde (paikka).
- Avattava tiedosto valitaan hiirellä
- Sen jälkeen valitaan **Avaa**.

Viimeksi käsitellyt tiedostot voidaan avata nopeasti **Office**-painikkeen alla olevasta **Viimeksi käytetyt tiedostot**-luettelosta.

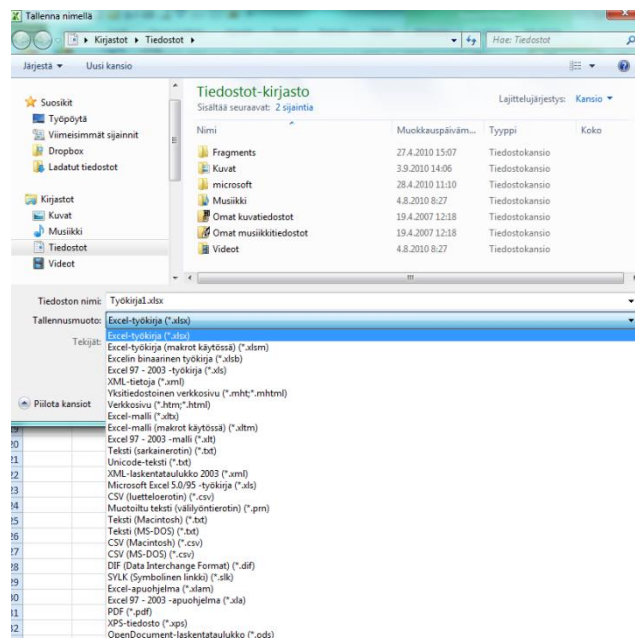
3.3. Tallennusmuoto

Excel 2010 oletustallennusmuoto on Excel-työkirja, jonka tarkennin on **.xlsx** jota myös edellinen versio 2007 käyttää. Vanhempia Excel-ohjelmaversioita varten on olemassa omat tallennusmuotonsa. Näistä Excel-työkirjan tallennusmuoto on **.xls** (versiot 97, 2000, 2002 ja 2003). Tarkentimen avulla tietokone osaa avata tiedostot oikeaan ohjelmaan. Periaatteessa jokaisella ohjelmalla on oma tallennusmuotonsa.

Kun vanhalla ohjelmaversiolla tallennettu työkirja avataan Excel 2010 ohjelmaversiolla, otsikkoriville lisätään merkintä [Yhteensopiva tila].

Jos uudella ohjelmaversiolla tallennettua työkirjaa on tarpeen käsitellä vanhemmalla ohjelmaversiolla, on usein syytä tallentaa työkirja vanhemmalle ohjelmalle sopivaan tallennusmuotoon. Tämä tapahtuu Tallenna-ikkunassa vaihtamalla Tallennusmuoto-ruudusta vaihtoehto **Excel 97 - 2003 -työkirja**-vaihtoehto.

Excel 2010 tukee myös PDF tiedostojen tallennusta, joten pdf vaihtoehto löytyy tallenna-ikunan laajasta valikoimasta.



4. Taulukon tietojen käsittely ja muotoilu

4.1. Solujen valinta

Taulukon solujen -valintaan on kaksi perustapaa. Hiiren osoitin on valkoinen risti.



1. Valitaan solut hiirellä vetämällä solujen yli hiiren ykkösnäppäin painettuna.
2. Painetaan vaihtonäppäin (Shift) pohjaan ja valitaan solut nuolilla.

Excel mahdollistaa myös toisistaan irrallisten solualueiden valinnan. Valitse tällöin ensimmäinen solualue normaalisti. Paina sitten **Ctrl**-näppäin pohjaan ja valitse seuraava/seuraavat alueet hiirellä maalaten tai yksittäiset solut soluja klikaten.

4.2. Tietojen syöttö taulukkoon

Tekstin, numeroiden ja muun tiedon syöttö soluihin on varsin yksinkertaista.

1. Siirytään haluttuun soluun.
2. Kirjoitetaan soluun tieto (teksti, luku, pvm ym.)
3. Hyväksytään Enter-painalluksella tai siirtymällä seuraavaan soluun.

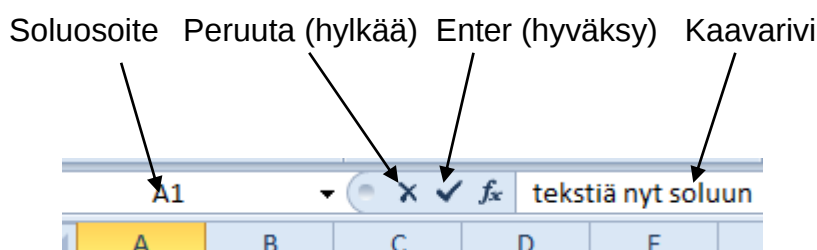
Soluruudukosta huomataan, että tekstin näkyminen taulukossa ei ole riippuvainen solurajoista, edellyttäen että tekstin oikealla puolella olevissa soluissa on tyhjää tilaa.

Solussa on tekstiä.			
Solussa on Myös tässä on tekstiä.			

4.3. Kaavariville syöttö, syötön/kaavan peruutus

Tiedon syöttö voidaan myös tehdä kaavariville, jossa tietoa voidaan muokata normaaleilla tekstinkäsittelyn menetelmillä: fontin koko, väri, tyyli jne. Kaavariviltä teksti siirretään taulukkoon (kirjoitus hyväksytään) painamalla Enteriä.

Kirjoitus voidaan hyväksyä myös napsauttamalla hiirellä **Enter**-painiketta kaavarivin vasemmalla puolella. Syöttö voidaan keskeyttää **Peruuta**-painikkeella. Tämä on kätevä toiminto, kun teet laskentakaavaa ja haluat keskeyttää kaavan teon. Tällöin soluun syötetty tieto katoaa ja voi aloittaa tarvittaessa alusta.



Pitkissä teksteissä kirjoitusvirheet on hyvä korjata kaavarivillä. Solu, jossa on virheellistä tekstiä, aktivoidaan. Tämän jälkeen klikataan kaavarivillä virheen kohdalle ja tehdään muutokset tekstiin. Korjaus hyväksytään Enterillä.

4.4. Pilkku, piste ja kaksoispiste sekä prosentti

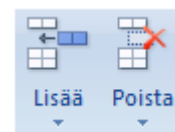
Excel muotoilee tietyntylaisia arvoja jo niiden kirjoittamisen aikana. Osa muotoiluista perustuu valmiisiin ohjelmassa oleviin asetuksiin. Lukujen välissä olevilla erotinmerkeillä on tällöin suuri merkitys, miten Excel ymmärtää syötetyt luvut.

- **pilkku** on tarkoitettu desimaalilukujen syöttöä varten esim. 5,2
- **piste** on tarkoitettu päivämäärien syöttöä varten esim. 5.2. Ohjelma ymmärtää luvun päivämääräksi helmikuun 5. päivä.
- **kaksoispiste** on tarkoitettu kellonaikojen syöttöä varten esim. 12:30
- **prosentti**: kun kirjoitat luvun perään %-merkin, näkyy luku tällöin prosenttilukuna esim. 10%. Laskennassa prosenttiluku toimii desimaaliluvun tapaan (10%=0,1)
-

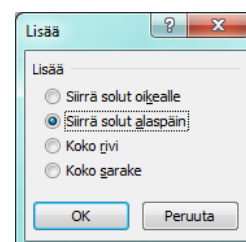
4.5. Rivien ja sarakkeiden lisääminen ja poistaminen

Lisääminen:

Rivien lisääminen: Valitse solu, jonka yläpuolelle haluat lisätä uuden rivin. Jos esimerkiksi haluat lisätä uuden rivin 5 yläpuolelle, valitse jokin rivin 5 solu. Valitse Aloitus-välilehdeltä **Lisää ► Lisää taulukon rivejä**.



Sarakkeiden lisääminen: Valitse solu, jonka vasemmalle puolelle haluat lisätä uuden sarakkeen. Jos esimerkiksi haluat lisätä uuden sarakkeen sarakkeen B vasemmalle puolelle, valitse jokin sarakkeen B solu. Valitse Aloitus-välilehdeltä **Lisää ► Lisää taulukon sarakkeita**.



Uusien tyhjen solujen lisääminen: Valitse taulukosta solualue, johon haluat lisätä uusia tyhjiä soluja. Valitse sama määrä soluja kuin haluat lisätä. Valitse **Aloitus**-välilehdeltä **Lisää ► Lisää soluja**. Valitse Lisää-ikkunassa haluamasi suunta.

Poistaminen:

Valitse poistettavat **solut**. Poistettavalta riviltä/sarakkeesta riittää esim. yhden solun aktivointi. Valitse **Poista** painikkeen alta haluamasi vaihtoehto (Poista solut, Taulukon rivi tai taulukon sarake)

4.6. Kirjoitusvirheiden korjaaminen

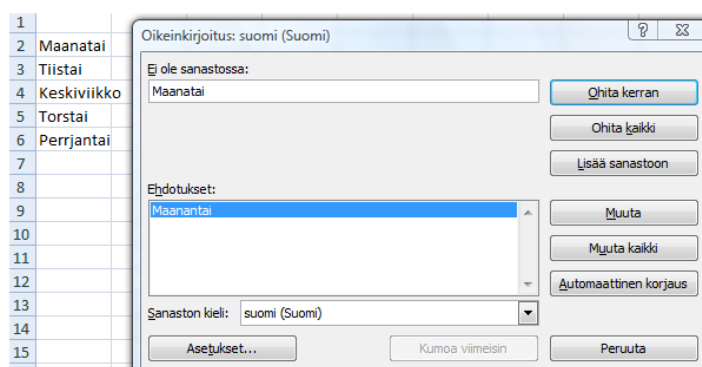
Tietojen syöttämisessä tapahtuu virheitä. Lukujen ja laskukaavojen virheet käyttäjä korjaa itse. Kirjoitusvirheiden korjaamisessa apuna on myös Oikeinkirjoitus-toiminto.

Solun sisällön korjaamiseen on useita keinoja. Jos kyseessä on yksittäinen lukuarvo tai sana, on usein nopeinta vain siirtyä solun kohdalle ja syöttää soluun oikea tieto. Vanha väärä tieto korvautuu automaattisesti. Syöttö hyväksytään Enter-näppäimellä.

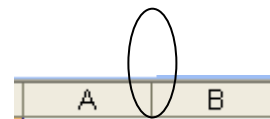
Toinen korjausmahdollisuus on kaavarivin käyttö. Ensin siirrytään virheelliseen soluun. Tämän jälkeen siirrytään hiirellä kaavariville ja tehdään tarvittava korjaus. Syöttö hyväksytään Enter-näppäimellä tai kaavarivin Enter – painikkeella.

Tekstissä olevien virheiden korjaamiseen on käytettävissä myös Oikeinkirjoitus - toiminto. Oikeinkirjoituksen tarkistus ei ole automaattinen kuten Word-ohjelmassa.

Oikeinkirjoituksen tarkistus käynnistetään **Tarkista**-välilehdeltä **Oikeinkirjoitus**-painikkeesta. Tarkistus etsii mahdollisesti virheelliset sanat ja käyttäjän tehtäväksi jää virheiden tarkistaminen ja mahdollinen korjaaminen.



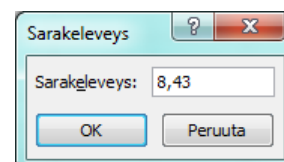
4.7. Sarakeleveyksien muuttaminen



Perustilassa sarakkeiden (solujen) leveys on kahdeksan merkkiä. Leveyttä voidaan muuttaa hiirellä vetäen saraketunnusten välistä tarttumalla esim. A ja B sarakkeiden välissä olevasta rajasta.

Sarakkeen optimileveys voidaan valita myös hiiren kaksoisnapsautuksella saraketunnusten välissä. Optimileveys on sarakkeen solujen sisältämän tiedon mukainen maksimileveys (pisin teksti tai luku jossain sarakkeen solussa).

Leveyttä voit muuttaa myös valitsemalla Aloitus-välilehdeltä **Muotoile – Sarake-leveys**. Excelin sarakkeiden oletusleveys on 8,43 pistettä. Kirjoita Sarakeleveys-ruutuun haluamasi leveys ja hyväksy OK.



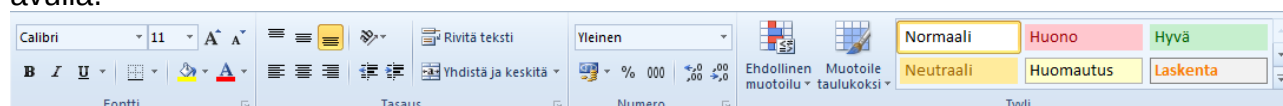
Usean sarakkeen leveyden muuttaminen

Useamman sarakkeen leveyttä muutetaan myös hiirellä vetäen. Tällöin valitaan kaikki muokattavat sarakkeet, esim. maalataan saraketunnukset C, D ja E hiiren ykköspainike pohjassa vetäen. Valinnan jälkeen siirretään jonkin valitun sarakkeen rajaa. Muut valitut sarakkeet saavat täsmälleen saman leveyden.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4		Myynnit					
5							
6		Osasto	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä	
7		Os1	289	358	398	1045	
8		Os2	202	254	271	727	
9		Os3	315	258	321	894	
10		Os4	178	268	251	697	
11		Os5	159	247	283	689	
12		Yhteensä	1143	1385	1524	4052	
13							

4.8. Solujen muotoilu

Aloitus-välilehti. Muotoilu sisältää keskeiset tekstien, lukujen ja solujen muotoilutyökalut. Muotoiltaessa solut valitaan ensin, jonka jälkeen niitä muotoillaan valintanauhan työkalujen avulla.



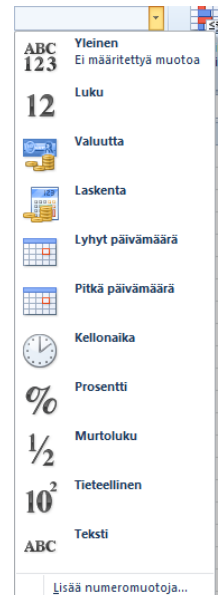
Fontti-ryhmän painikkeilla muutetaan kirjasintyyliä, väriä ja kokoa, sekä solujen välisiä reunoja ja taustan väriä.

Tasaus-ryhmän painikkeilla tekstiä tasataan solun sisällä vaaka/pystyitasossa. Useita soluja voidaan yhdistää yhdeksi soluksi ja tekstiä voidaan myös rivittää solun sisällä useammalle riville. Oletuksena luvut tasataan solun vasempaan reunaan ja teksti oikeaan reunaan.

Numero-ryhmän painikkeilla muotoillaan lukuja sisältävien solujen lukumuotoiluja esim. valuuttasymbolit ja desimaalien määrä. Lisäksi luvut voidaan muuttaa prosenteiksi (0,25=25 %) tai pitkät luvut voi erotella tuhaterottimella kolmen numeron ryhmiin esim. 123 450.

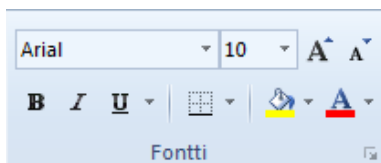
Tyyli -ryhmässä on valmiita tyylejä, joiden avulla muotoilut on helppo toteuttaa. Käyttäjä voi muuttaa tyylejä halutessaan ponnahdusvalikon kautta (hiiren kakkospainike).

Muita muotoiluja esim. päivämäärä ja kellonaika muotoilut löytyvät alaspudotusvalikosta (Yleinen -ruutu).



4.9. Solujen muotoilu -ikkuna

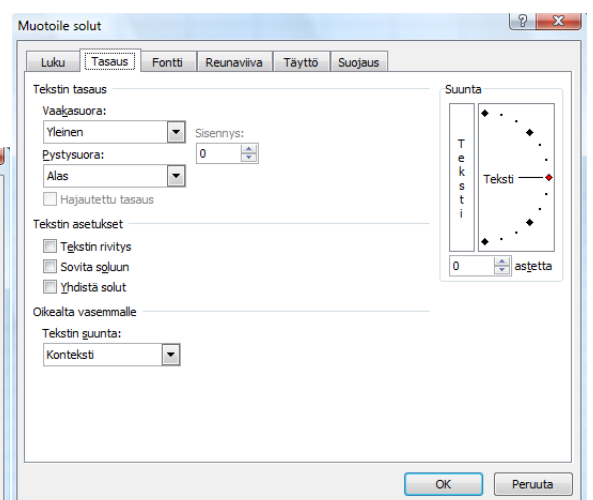
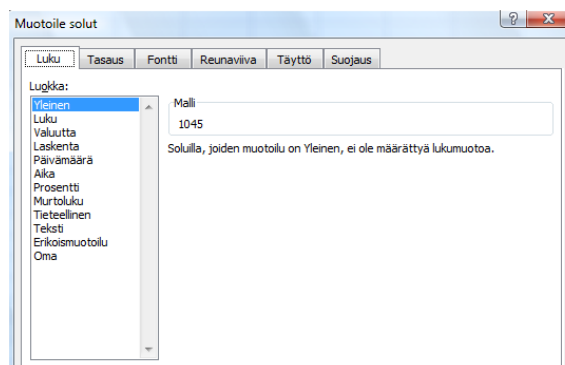
Valintanauhan painikkeista löytyvät solujen muotoilun perustyökalut. Jos solujen muotoilussa tarvitsee monipuolisempia työkaluja, ne saa esille avaamalla **Muotoile solut**-ikkunan.



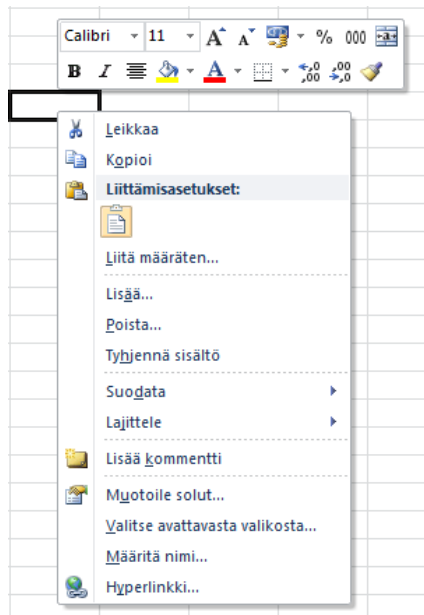
muotoile solut -ikkunan.

Muotoile solut -valintaikkunan avaus

Muotoile solut -ikkunassa voi muotoilla mm. lukujen esitystapaa, tasausta, fonttia, reunaviivoja ja täyttöä (kuvioita). Lisäksi ikkunassa on taulukon suojaukseen liittyvä osa.



Ikkunan saa avattua myös taulukon soluista hiiren kakkospainikkeella avattavasta ponnahdusvalikosta Muotoile solut valinnalla



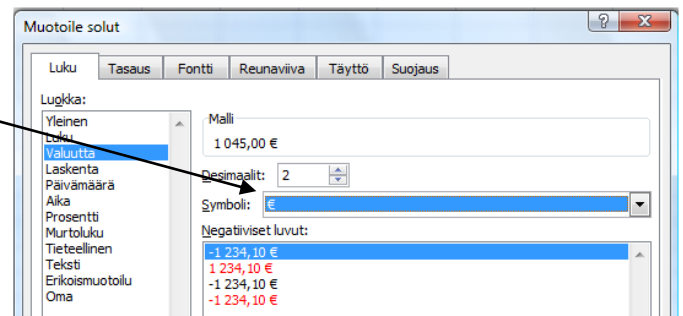
4.10. Valuuttamuoto



Usein lukuarvot ovat rahaa. Oletusvaluutta on euro. Luvut voidaan muotoilla euromuotoilulla Valuuttamuoto-painikkeella esim. 125 ► 125 €. Muotoiltavat solut aktivoidaan ja valitaan Valuuttamuoto-painike. Klikkaamalla painikkeen oikeassa reunassa olevaa nuolta, löytyy lista muista valuuttasymboleista.



Valuuttamuoto voidaan valita myös **Muotoile – Solut** -ikkunan **Luku**-välilehdeltä (Symboli).

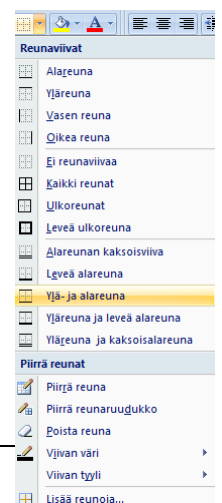


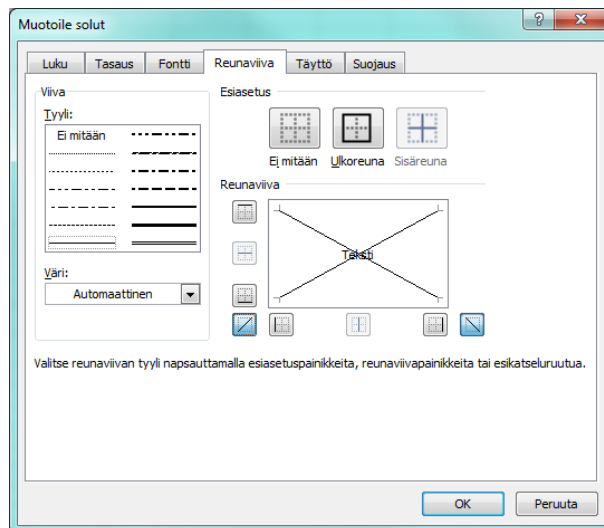
4.11. Reunaviivat



Taulukon taustalla näkyvät solurajat eivät tulostu. Kun halutaan taulukkoon erilliset reunaviivat, täytyy ne luoda käsin. Muotoiltavat solut aktivoidaan ja haluttu reunaviiva valitaan **Reunaviivat**-painikkeen alla olevasta valikoimasta (valikko avautuu painikkeen nuolesta).

Muotoile solut -ikkunassa on myös Reunaviiva-välilehti. Tässä ikkunassa voi luoda perusviivoista poikkeavia viivamalleja esim. viivan tyyli katkoviivalla ja värin vaihto.

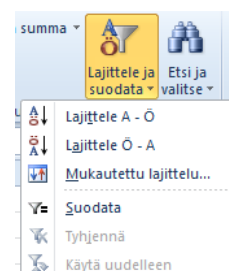






4.12. Lajittelu

Taulukkoalueen lajittelu tapahtuu **Lajittele ja suodata** -painikkeesta. Yksinkertaisissa taulukoissa riittää, kun aktivoidaan yksi solu siitä sarakkeesta (mikä tahansa solu), jonka mukaan lajittelu tapahtuu. Tässä esimerkiksi Osasto-sarakkeesta valitaan Os1-solu. Valitaan sen jälkeen **Lajittele Ö►A** tai **Lajittele A►Ö**.



Os1	289	358	398	1045
Os2	202	254	271	727
Os3	315	258	321	894
Os4	178	268	251	697
Os5	159	247	283	689

 ⇒

Os5	159	247	283	689
Os4	178	268	251	697
Os3	315	258	321	894
Os2	202	254	271	727
Os1	289	358	398	1045

Lukuja sisältävät solut lajitellaan **Pienimmästä suurimpaan** tai **Suurimmasta pienimpään**.

Ensimmäisen sarakkeen mukainen lajittelu

Taulukko, jossa on otsikoita tai laskettuja rivejä, on lajittelu hieman monimutkaisempaa. Taulukosta maalataan se alue, joka lajitellaan. Otsikkorivi otetaan mukaan, koska ohjelma osaa huomioida tämän lajiteltaessa otsikoiksi.

Esimerkissä: maalataan solualue solusta **Osasto** soluun, jossa on luku **689**. Valitaan haluttu lajittelu ehto **A►Ö** tai **Ö►A**. Tässä esimerkissä Yhteensä-rivi jää pois.

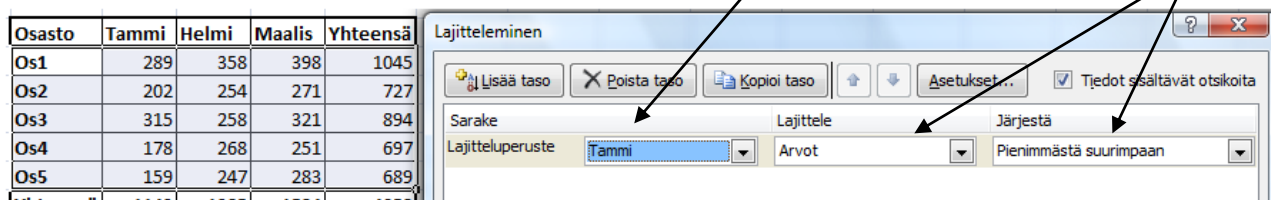
Osasto	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä
Os1	289	358	398	1045
Os2	202	254	271	727
Os3	315	258	321	894
Os4	178	268	251	697
Os5	159	247	283	689
Yhteensä	1143	1385	1524	4052

 ⇒

Osasto	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä
Os5	159	247	283	689
Os4	178	268	251	697
Os3	315	258	321	894
Os2	202	254	271	727
Os1	289	358	398	1045
Yhteensä	1143	1385	1524	4052

Mukautettu lajittelu

Kun lajittelu tapahtuu jonkun muun sarakkeen mukaisesti, kun 1. sarakke, on valittava mukautettu lajittelu. Maalataan lajiteltava alue kuten edellisessä esimerkissä. Valitaan Mukautettu lajittelu. Avautuvassa ikkunassa valitaan **Lajitteluperuste** (sarake) ja lajittelun **ehdot**.



5. Laskukaavat ja funktiot

Taulukkolaskentaohjelmassa laskenta perustuu kaavoihin ja funktioihin, joita käyttäjä syöttää soluihin laskeakseen taulukkoon syötettyjen solujen arvoista uusia tuloksia.

5.1. Kaavan syöttö

Kaava alkaa yhtäsuuri-merkillä (=).

- Se solu aktivoidaan, johon tulos halutaan laskea ja kirjoitetaan = -merkki.
- Valitaan solu, jossa on laskennan 1. arvo.
- Kirjoitetaan laskuoperaattorin merkki esim. + -merkki
- Valitaan seuraava solu, jossa on laskennan seuraava haluttu arvo jne.
- Kun kaava on valmis, hyväksytään Enterillä

	A	B
1		Taulukko
2		
3	Myynnit	
4		
5	Osasto	Tammi
6	Os1	289
7	Os2	202
8	Os3	315
9	Os4	178
10	Os5	159
11	Yhteensä	1143

Esimerkki: kaava solussa B11

 =B6+B7+B8+B9+B10

Kaavassa käytetään yleensä soluosoitteita, sillä arvot soluissa saattavat muuttua. Jos arvot soluissa muuttuvat, laskee kaava kuitenkin heti tuloksen oikein.

Kaavoissa voi käyttää myös lukuja. Tällöin kyseessä on yleensä jokin muuttumaton vakiotieto esim. euron muuntokerroin 5,94573.

Laskennassa käytettäviä laskuoperaattoreita ovat plus-, vähennys-, kerto- ja jakolaskumerkit. Kaavassa voidaan myös käyttää tarvittaessa sulkua esim. kaava =(C1+C2)*C3

5.2. Kaavan kopiointi

Kaavaa voi kopioida perinteisillä Kopioi ja Liitä -työkaluilla. Kaavaa kopioidaan myös kopiointikahvan avulla seuraavasti. Kopiointi tapahtuu vaak- tai pystysuuntaan.

1. Syötetään kaava soluun.
2. Hyväksytään kaava.
3. Aktivoidaan kaavan sisältävä solu.
4. Siirrytään solun oikeaan alakulmaan jossa on pieni neliö (kopiointikahva).
5. Näkyviin tulee musta + -merkki.
6. Vedetään hiirellä merkin kohdalta halutettuun kopiointisuuntaan.

Myynnit				
Osasto	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä
Os1	289	358	398	1045
Os2	202	254	271	
Os3	315	258	321	
Os4	178	268	251	
Os5	159	247	283	
Yhteensä	1143	1385	1524	

Kopiointikahva, jossa hiiren ykköspainike painetaan alas ja vedetään kopioitavaan suuntaan (tässä alas). Päästetään irti Yhteensä-rivillä. Nyt kaava on kopioitunut muihin soluihin

5.3. Suhteellinen ja kiinteä soluosoite

Kaavaa kopioitaessa muuttuvat kaavan solujen arvot normaalisti **suhteellisesti**. Tämä tarkoittaa sitä, että esim. alaspäin kaavaa kopioitaessa soluosoitteen rivinumerot kasvavat samassa suhteessa. Osoitteet kaavassa ovat suhteellisia.

Yhteensä

=C6+D6+E6

=C7+D7+E7

=C8+D8+E8



Esim: kaavaa kopioitaessa alaspäin kaavassa olevat rivitunnukset kasvavat suhteellisesti suuremmiksi, C6 ► C7 ► C8 jne.

Usein tämä on hyvin hyödyllinen ominaisuus. On kuitenkin tilanteita, joissa kaavan soluarvo ei saa muuttua kopioitaessa, vaan sen täytyy pysyä kiinteänä (muuttumattomana, absoluuttisena).

Kiinteä soluosoite ei muutu kopioitaessa. Kiinteä osoite luodaan lisäämällä kaavaan \$-merkkejä, jotka kiinnittävät solun arvon.

=F6/\$F\$11

=F7/\$F\$11

=F8/\$F\$11



Esim: kaavaa kopioitaessa alaspäin kaavassa oleva soluosoite F11 ei enää muutu. Soluosoite pysyy siis koko ajan samana.

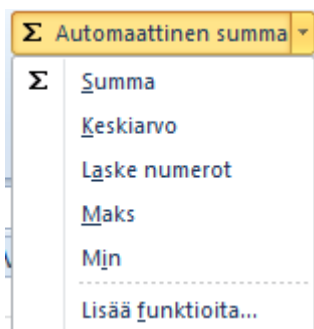
\$-merkit voi kirjoittaa käsin, mutta ne voi luoda nopeasti funktiopainikkeella F4 kaavaa tehtäessä. Painamalla **F4** heti sen jälkeen, kun absoluuttiseksi haluttu soluosoite on lisätty kaavaan, lisää Excel automaattisesti sitä osoittavat \$-merkit soluosoitteeseen. Esim. kaavaan on valittu solu A7. Painetaan F4 näppäintä, jolloin soluosoite muuttuu kaavassa muotoon \$A\$7.

5.4. Funktioiden periaatteet

Funktio on Exceliin valmiiksi kirjoitettu laskukaava, joka suorittaa laskutoimituksen. Funktiot helpottavat laskentaa monissa erikoistilanteissa.

Funktiota voi lisätä kaavariville kirjoittamalla. Tällöin täytyy tuntea funktion syntaksi (muoto). Yleisimpiä käytettyjä funktioita ovat Summa, Keskiarvo, Maks ja Min.

Funktiot löytyvät Aloitius-välilehden oikeasta reunasta Automaattinen summa-painikkeen alta (nuoli painikkeen oikeassa reunassa).



Summa – laskee valitun solualueen lukujen arvot yhteenlaskuna

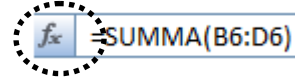
Keskiarvo – laskee valitun solualueen luvuista niiden keskiarvon

Laske numerot - laskee valitun solualueen solujen kappalemäärän, joissa on numeerista tietoa

Maks (suurin) – palauttaa valitun solualueen suurimman luvun arvon

Min (pienin) – palauttaa valitun solualueen pienimmän luvun arvon

Lisää funktioita -vaihtoehto avaa ikkunan, josta voidaan valita jokin muu lukuisista Excelin funktioista.



Esimerkki 2.

Laajempia yhteenlaskuja tehtäessä kannattaa ensin valita (maalata) laskettavat luvut sekä tulossolut (tässä yhteensä rivi ja sarake), johon summat lasketaan. Valinnan (maalaamisen) jälkeen painetaan Summa-painiketta.

3	Myynnit				
4					
5	Osasto	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä
6	Os1	289	358	398	
7	Os2	202	254	271	
8	Os3	315	258	321	
9	Os4	178	268	251	
10	Os5	159	247	283	
11	Yhteensä				

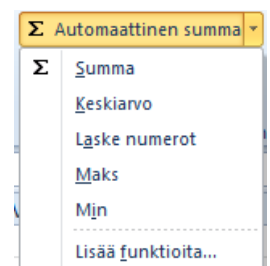


3	Myynnit				
4					
5	Osasto	Tammi	Helmi	Maalis	Yhteensä
6	Os1	289	358	398	1045
7	Os2	202	254	271	727
8	Os3	315	258	321	894
9	Os4	178	268	251	697
10	Os5	159	247	283	689
11	Yhteensä	1143	1385	1524	4052

5.6. Keskiarvo

Keskiarvo on toinen keskeinen funktio. Funktio valitaan Automaattinen summa-painikkeen yhteydessä olevasta valikosta. Toinen tapa on kirjoittaa funktion nimi kaavariville käsin.

Funktio toimii samoin kuin summafunktiokin. Katso edellä esitetyt esimerkit 1. ja 2.



The diagram illustrates the use of the KESKIARVO (Average) function. On the left, a table with columns J, K, and L shows a range of data in column J (values: 15, 27, 65, 11) highlighted with a dashed blue border. Below this range, the formula `=KESKIARVO(J4:J7)` is entered in cell L4. An arrow points to the right, where the same table is shown with the result of the formula, 29,5, displayed in cell L4. The formula bar at the bottom shows `KESKIARVO(luku1: {luku2: ...})`.

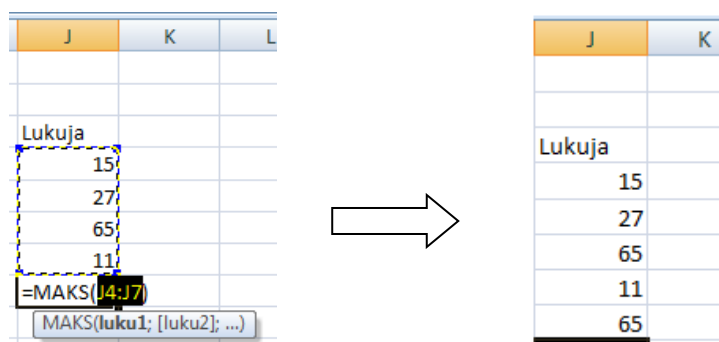
5.7. Min (Pienin)

Palauttaa pienimmän luvun valitulta alueelta.

The diagram illustrates the transition from a standard formula to an array formula. On the left, a spreadsheet shows columns J and K. Column J contains values 15, 27, 65, and 11. A dashed blue box highlights the range J4:J7. Below the box, the formula bar shows the formula `=MIN(J4:J7)`. A large white arrow points to the right. On the right, the same spreadsheet is shown, but the formula bar now displays `MIN(luku1; {luku2; ...})`, indicating the use of an array formula.

5.8. Maks (Suurin)

Palauttaa suurimman luvun valitulta alueelta.



5.9. Laskeminen taulukoiden välillä (Taul1, Taul2, Taul3)

Laskeminen onnistuu myös taulukon välilehtien ja jopa eri Excelin työkirjojen välillä. Voit aloittaa laskukaavan tekemisen mihinkä tahansa työkirjan soluun millä tahansa työkirjan välilehdellä.

Kaava aloitetaan normaalisti joko = -merkillä tai funktiolla (esim. Summa). Tämän jälkeen poimitaan laskentaan tulevat solut ja tarvittaessa soluosoitteiden väliin kirjoitetaan laskuoperaattorit. Kun kaava on valmis, se hyväksytään normaalisti Enterillä. Esim.

 =Taul2!B2+Taul3!B2*Taul3!B3

Esimerkissä kaava on aloitettu = -merkillä. Taulukosta Taul2 on poimittu kaavaan soluosoite B2. Tämän jälkeen on kirjoitettu + -merkki. Seuraavaksi on siirrytty Taul3:een. Sieltä on poimittu solu B2, kirjoitettu * -merkki (kertomerkki eli tähti) ja poimittu solu B3. Kaava hyväksytään lopuksi Enterillä.

Kaavaa tehtäessä on huomioitava, että välilehdeltä toiselle ei saa siirtyä, ennen kuin soluosoitteen perään on kirjoitettu tarvittava laskuoperaattori merkki (esim. plus-, miinus-, kerto- tai jakomerkki) tai kaava on hyväksytty Enterillä. Muuten kaavassa aktiivisena oleva soluosoite muuttuu vastaamaan uutta sijaintia uudella välilehdellä.

6. Tiedon kopioiminen ja siirto taulukoiden välillä

1. Valitse kopioitavat tiedot tai kaavio.
2. Napsauta **Kopioi**-painiketta .
3. Napsauta kohtaa, johon haluat sijoittaa tiedot tai kaavion (tai siirry toiseen taulukkoon)
4. Valitse **Liitä** – tiedot kopioituvat.

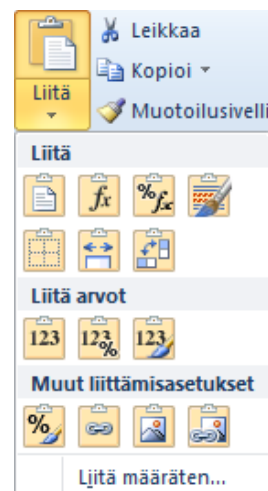
6.1. Tiedon siirtäminen

Tiedon tai kaavion **siirto** tapahtuu kuten kopiointi, mutta Kopioi-käskyn sijaan valitaan Leikkaa. Liittämisen jälkeen alkuperäinen taulukko katoaa (eli siirto on tapahtunut).

6.2. Tietojen kopioiminen linkittämällä

1. Valitse kopioitavat tiedot tai kaavio.
2. Napsauta **Kopioi**-painiketta .
3. Siirry toiseen taulukkoon, johon haluat tiedot tai kaavion liittää.
4. Napsauta kohtaa, johon haluat sijoittaa tiedot tai kaavion.
5. Valitse **Liitä määräten**-komento Liitä-painikkeen valikosta.
6. Hyväksy painamalla **Liitä linkki**.

Sama tieto on nyt siis kahdessa paikkaa. Kun alkuperäistä tietoa muutetaan, muuttuu myös kopioidun osan tiedot automaattisesti vastaamaan uutta tilannetta.

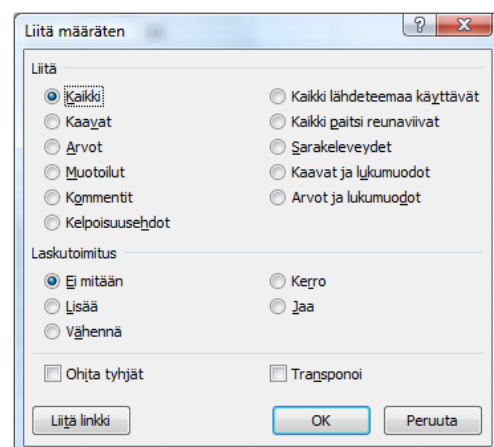


6.3. Solussa olevan tiedon kopioiminen (linkittäminen)

Aloita laskukaava = merkillä johonkin taulukon soluun. Siirry soluun tai taulukkovälilehteen (taul1, taul2), josta haluat tiedon kopioida. Tieto voi olla mitä tahansa tekstiä, lukuja tai laskukaava. Valitse solu/tieto jota tarvitaan ja hyväksy painamalla **Enter**. Jos alkuperäinen tieto muuttuu, muuttuu myös kopio.

6.4. Liitä määräten

Toiminto tarjoaa Excelissä paljon mahdollisuuksia, jotka eivät rajoitu pelkästään liitettävän tiedon muodon valintaan. Voit käyttää liitä määräten toimintoa jopa liitettävän tiedon muuttamiseen. Kannattaa tutustua eri vaihtoehtoihin. Käytävissä mm. muotoilujen kopiointiin ja siirtämiseen liittyviä vaihtoehtoja. Esimerkiksi taulukko kopioidaan ja Liitä määräten-ikkunassa valitaan vaihtoehto Muotoilut. Kopioidun alueen reunaviivat, täyttövärit, fontit ym. tekstin ja lukujen muotoilut kopioituvat. Luvut ja tekstit jäävät pois.



7. Tulostaminen, sivun asetukset ja esikatselu

7.1. Sivun asetukset-näkymä

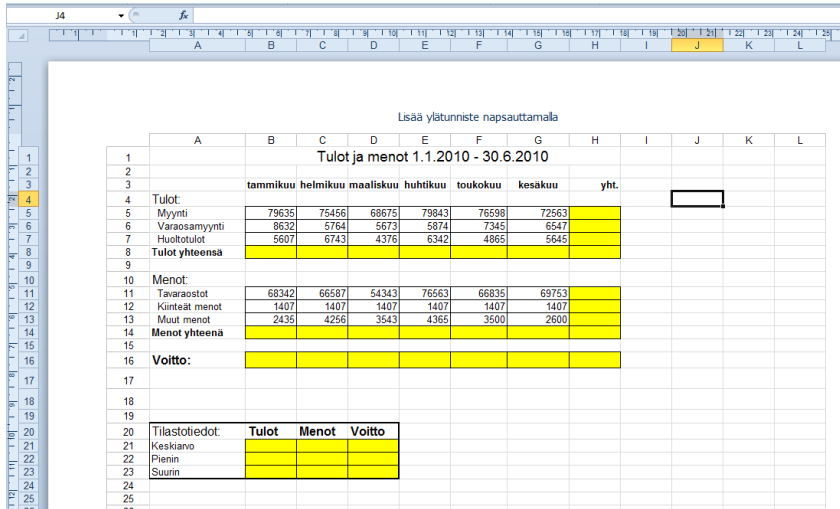
Excel työkirjan tulostamisessa joudutaan usein tekemään erilaisia määrittäksiä, ennen kuin työkirja asettuu paperiarkille hyvin. Ennen tulostamista on syytä vaihtaa toiseen näkymään. Oletuksena on normaalinäkymä, jossa varsinainen työkirjan täyttämisen ja laskenta tapahtuu. **Sivun asettelu**-painiketta napsauttamalla siirrytään asettelunäkymään.



Tässä näkymässä taulukko (työkirja) nähdään mahdollisimman tarkasti lopullisessa tulostettavassa muodossa.

Näkymä

Asettelunäkymässä näet sivurajat, tunnisteille varatut alueet sekä taulukon reunoissa olevat viivaimet.

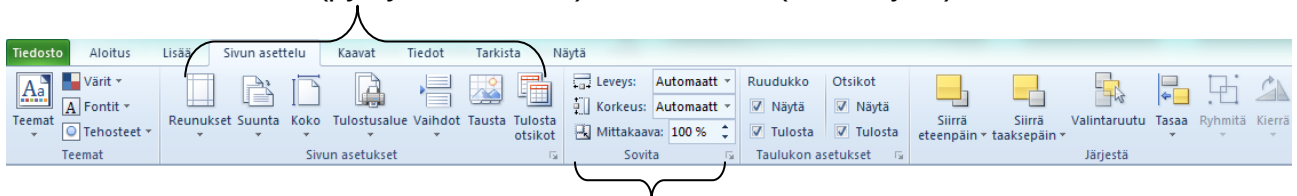


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
		tammikuu	helmikuu	maaliskuu	huhtikuu	toukokuu	kesäkuu	yht.				
Tulot:												
Myynti		79635	75456	68675	79843	76598	72563					
Varaosamyynti		8632	5764	5673	5874	7345	6547					
Huhtikuu		5607	6743	4376	6342	4865	5645					
Tulot yhteensä												
Menot:												
Tavarat		68342	66587	54343	76563	66835	69753					
Käyttömenot		1407	1407	1407	1407	1407	1407					
Muut menot		2435	4256	3543	4365	3500	2600					
Menot yhteensä												
Voitto:												
Tilastotiedot:												
Keskiaika												
Pienin												
Suurin												

Työkalut

Valitsemalla Excelin yläreunasta **Sivun asettelu-välilehti**, päästään käsiksi tulostusasetusten muuttamiseen tarkoitettuihin työkaluihin.

Valintanauhan **Sivun asetukset-työkaluryhmässä** löytyvät työkalut, jolla voidaan tehdä suurin osa taulukon tulostusasetuksista, muuttamalla mm. arkin reunoja (marginaaleja), arkin tulostussuuntaa (pysty/vaaka-arkki), arkin kokoa (A4, A5 jne.).



Myös työkirjan skaalaus on mahdollista. Taulukko, joka on hieman liian iso yhdelle sivulle, voidaan pakottaa mahtumaan yhdelle sivulle. Esimerkiksi tulostettavaa aluetta pienennetään 10 % alkuperäisestä. Valitaan **Sovita-työkaluryhmästä** tällöin arvo 90 %. Näin arkille mahtuu useampi työkirjan sarake ja rivi.

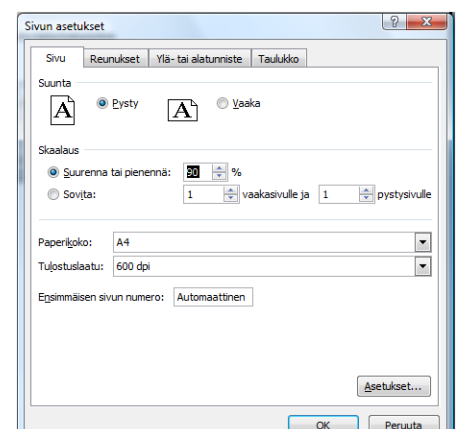
Sivun asetukset-ikkuna

Lisää vaihtoehtoja sivun asetukseen löytyy **Sivun asetukset-ikkunasta**, joka avautuu valintanauhan painikkeesta.



Ikkuna on sama, kuin vanhemmissa Excel-versioissa oleva ikkuna. Ikkunassa on neljä välilehteä:

- **Sivu** – tulostussuunta ja sovitus
- **Reunukset** – paperiarkin marginaalit ja taulukon keskittäminen arkin keskelle
- **Ylä- ja alatunniste** – ylä- ja alatunnisteen lisääminen

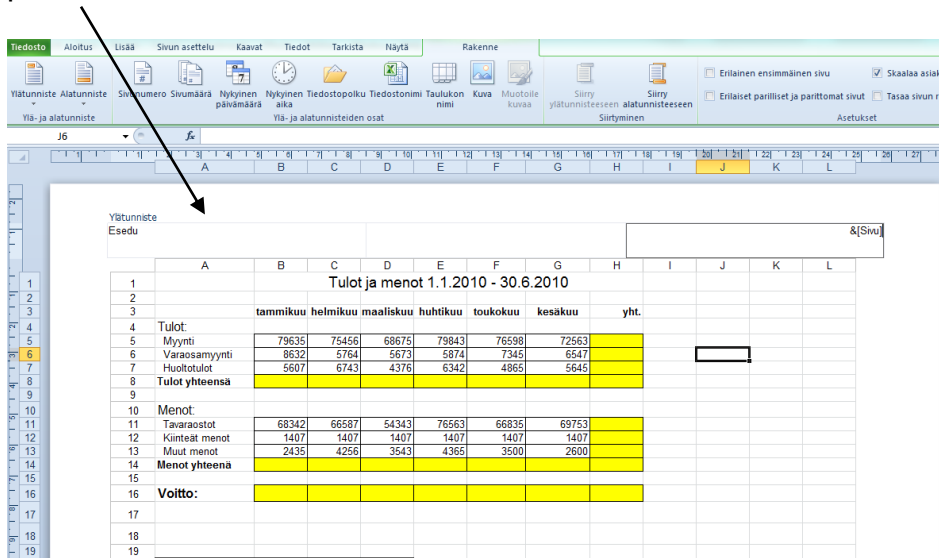


- **Taulukko** – mm. rivi- ja sarakeotsikoiden ja soluruudukkojen tulostus

7.2. YLÄ- JA ALATUNNISTE

Ylä- ja alatunnisteen muokkaaminen tehdään Sivun asettelu-näkymässä suoraan arkin ylä- tai alareunassa näkyviin tunnistekenttiin. Tunnisteet muodostuvat kolmesta osasta (ruudusta). Hiirellä klikataan haluttuun osaan. Tällöin Excel avaa **Rakenne-välilehden** työkalunauhan.

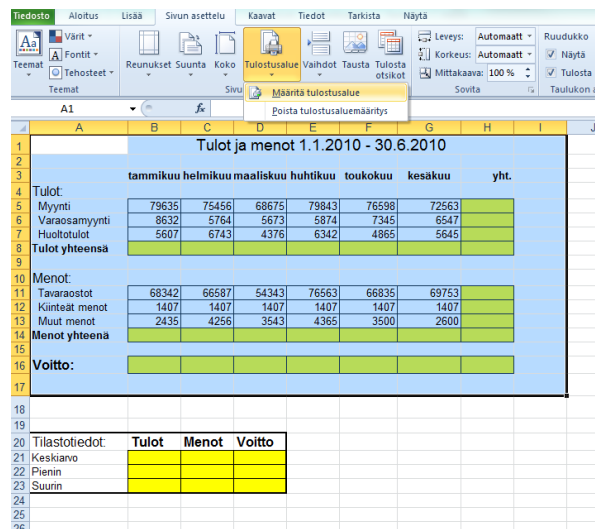
Tunnisteeseen lisätään halutut tiedot valintanauhan painikkeista tai voit itse kirjoittaa vaapaalintaisen tekstin.



Siirtyminen ylätunnisteesta alatunnisteeseen käy kätevästi Siirry ylätunnisteeseen/Siirry alatunnisteeseen -painikkeilla. Tai vierityspalkilla/rullahiirellä vierittäen.

7.3. Tulostusalueen määrittely

Taulukosta voidaan tulostaa vain osa määrittelemällä ensin alue, joka halutaan tulostaa, tulostusalueeksi. Määrittely tehdään niin, että ensin valitaan (maalataan) taulukosta se osa, joka halutaan tulostaa. Tämän jälkeen valitaan **Sivun asettelu**-välilehdeeltä painike **Tulostusalue** ► **Määritä tulostusalue**.



Tulostusalueen määrittämisen jälkeen tulostettava alue näkyy taulukossa katkoviivalla rajattuna. Jos työkirja tallennetaan ja avataan taas myöhemmin, on tulostusalue määrittely voimassa. Tarvittaessa tulostusalue määrittely poistetaan komennolla **Poista tulostusalue määrittely**, jos halutaan tehdä muita tulosteita samasta työkirjasta.

7.4. Sivunvaihtojen esikatselu

Kun taulukko tulostettuna kattaa useita sivuja, pelkästään joka sivulla toistuvat tunnistetiedot juoksevine sivunumeroineen helpottavat tietojen tutkimista. Sivunvaihtojen esikatselunäkymään päästään ohjelmaikkunana alareunassa olevalla painikkeella.



Sivunvaihtojen esikatselussa voi hiirellä muuttaa sivujen välistä rajaa. Rajat näkyvät sinisinä katkoviivoina, josta hiirellä tartutaan kiinni ja vedetään haluttuun suuntaan. Sivunvaihtojen esikatselussa voidaan muuttaa myös ennalta määritettyä tulostusaluetta (kts. kohta 7.3).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	Määrittely sivunvaihtojen esikatselulle															
2	Sivunvaihtojen esikatselunäkymä															
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																
40																
41																
42																
43																
44																
45																
46																
47																
48																
49																
50																
51																
52																
53																
54																
55																
56																
57																
58																
59																
60																
61																
62																
63																
64																
65																
66																
67																
68																
69																
70																
71																
72																
73																
74																
75																
76																
77																
78																
79																
80																
81																
82																
83																
84																
85																
86																
87																
88																
89																
90																
91																
92																
93																
94																
95																
96																
97																
98																
99																
100																

7.5. Tulostus

Kun olet tehnyt tarvittavat tulostusmääritykset (esim. sivunasetukset, sovitus, reunukset, esikatselun ym. määritellyt), Tulostus-käsky löytyy valikosta **Tiedosto – valikko ja Tulosta**. Ikkunassa näkyy tulostusasetukset sekä taulukon Esikatselu ikkunan oikeassa reunassa.

HUOM! Jos taulukko on suuri ja et ole tehnyt minkäänlaisia tulostusmäärityksiä, niin taulukon kaikki merkinnät tulostuvat ja ”kaukana” taulukon vasemmasta yläkulmasta olevat solut tulostuvat myös. Tämä voi aiheuttaa useita tyhjiä sivuja. Koko työkirjan tulostaminen pysty A4 paperille vaatii yli 38 miljoonaa sivua. Taulukko kannattaa aina esikatsella ennen tulostusta. Jos tulostettavien sivujen määrä on erittäin suuri, ohjelma antaa siitä varoituksen. Muista tarkastella aina tulostusta ensin esikatselussa ennen varsinaista tulostusta. Tulosta / Esikatselun alareunassa näet tulostettavien sivujen lukumäärän.

Tulosta-ikkuna

Tulosta

Kopiot: 1

Tulostin

HP LaserJet 4M Plus

Asetukset

Tulosta aktiiviset laskentataulukot

Tulosta vain aktiiviset taulukot

Sivut: 1 - 1

Lajiteltu: 1;2;3 1;2;3 1;2;3

Vaakaasuunta

A4 21 cm x 29,7 cm

Mukautetut reunukset

Ei skaalausta

100 Tulosta taulukot täysikokoisina

Esikatselu

Tulot ja menot 1.1.2012

	tammikuu	helmikuu	maaliskuu	huhtikuu
Tulot:				
Myynti	79635	75456	68675	79843
Varaosamyynti	8632	5764	5673	5874
Huoltotulot	5607	6743	4376	6342
Tulot yhteensä				
Menot:				
Tavarastot	68342	66587	54343	76563
Kiinteät menot	1407	1407	1407	1407
Muut menot	2435	4256	3543	4365
Menot yhteensä				
Voitto:				

Tilastotiedot:

	Tulot	Menot	Voitto
Keskiaarvo			
Pienin			
Suurin			

Pelkän kaavion tulostaminen

Taulukkoon sijoitettu kaavio voidaan tulostaa valitsemalla kaavioalue aktiiviseksi ennen Tulosta – komentoa tai esikatseluun siirtymistä.

Valinnan tulostaminen

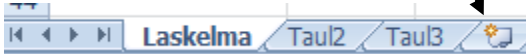
Maalaa työkirjasta solualue, jonka haluat tulostaa. Valitse Office-painike, Tulosta. Avautuvassa Tulosta-ikkunassa laita rasti ruutuun Valinta. Näin tulostat vain valitsemasi solualueen työkirjasta.

8. Taulukkovälilehtien käsitleminen

Uudessa avatussa Excel työkirjassa on kolme taulukkovälilehteä. (Ruudun vasen alareuna) Tarvittaessa taulukoita pystyy lisäämään, poistamaan, siirtämään, kopioimaan ja nimeämään uudelleen.

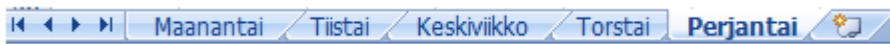
Uuden taulukon lisääminen

Klikataan **Lisää laskentataulukko**-painiketta. Uusi taulukko ilmestyy viimeisen taulukon oikealle puolelle.



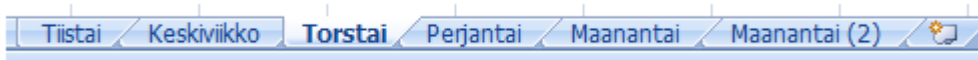
Tauloiden nimeäminen

Jos haluat nimetä uudelleen taulukon, kaksoisklikkaa välilehden päällä, jolloin teksti muuttuu mustaksi. Kirjoita taulukolle uusi nimi ja hyväksy nimeäminen Enterillä.



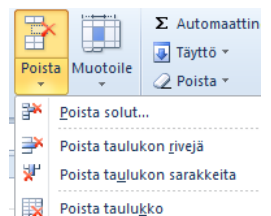
Välilehtien siirtäminen ja kopiointi

Jos haluat siirtää taulukoita työkirjan sisällä, raahaa taulukkoa taulukonvalitsinriviä pitkin haluamaasi kohtaan. Jos haluat kopioida taulukot, pidä **CTRL**-näppäintä alhaalla samalla, kun vedät taulukoita. Vapauta hiiripainike, ennen kuin vapautat **CTRL**-näppäimen.

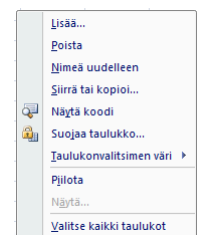


Taulukon poisto

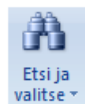
Aktiivisen välilehden poisto tapahtuu valitsemalla **Aloit**-välilehdeltä solut ryhmästä **Poista/Taulukko**.



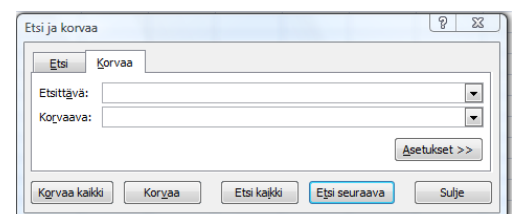
Samat toiminnot saat esille klikkaamalla hiiren kakkospainikkeella taulukkovälilehden päällä. **Lisää, Poista, Nimeä uudelleen, Siirrä tai kopioi**.



9. Etsi / Korvaa toiminto



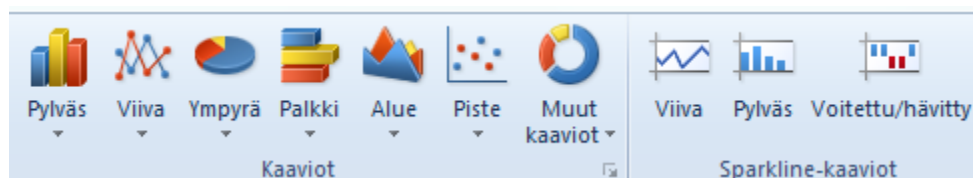
Aloit-välilehden oikeassa laidassa on **Etsi ja valitse**-painike, jonka valikon **Etsi**-komento avaa **Etsi ja korvaa**-valintaikkunan. Toiminto hakee annettua merkkijonoa taulukosta tai työkirjasta. Korvaava-ruutuun kirjoitetulla merkkijonolla Korvataan Etsittävä-ruutuun kirjoitettu merkkijono. Valitse sen jälkeen **Etsi seuraava**, **Korvaa** tai **Korvaa kaikki**.



10. Kaaviot

10.1. Kaavion luonti laskentataulukon soluista

Kaavion luominen taulukon soluista tapahtuu **Lisää-välilehden** Kaaviopainikkeista.

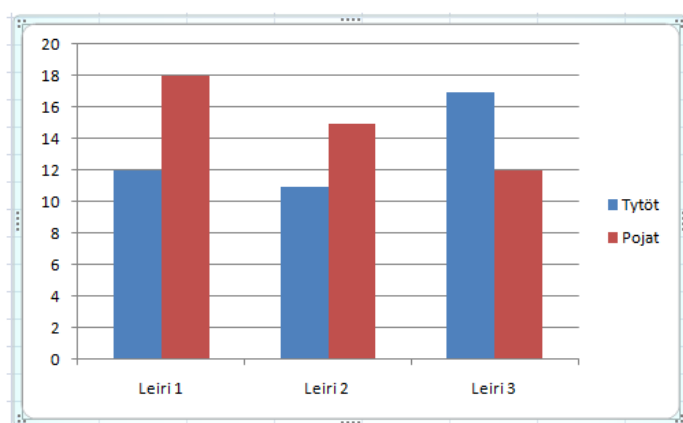
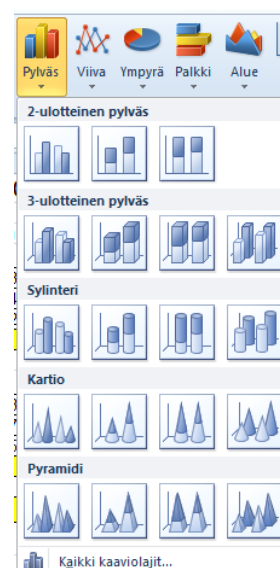


Esimerkkitaulukko

	A	B	C
1	Kesäleirin lapset		
2		Tytöt	Pojat
3	Leiri 1	12	18
4	Leiri 2	11	15
5	Leiri 3	17	12
6	Yhteensä	40	45

Esimerkki. Pylväskaaviolla halutaan kuvata, paljonko eri leireillä on ollut tyttöjä ja poikia.

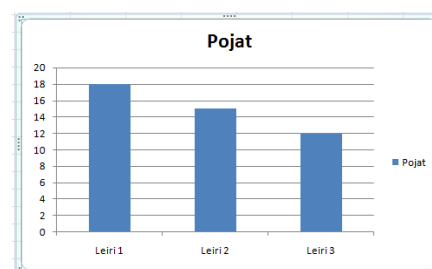
1. Ota avoimeksi Lisää-välilehti.
2. Valitse solut, jotka sisältävät kaaviossa käytettävät arvot. Valitaan solualue A2:C5 (Hiirellä maalaten) eli ne luvut ja tekstit, jotka halutaan mukaan kaavioon.
3. Napsauta **Pylväs** -painiketta ja valitse sopiva kaaviolaji. Esim. 2-ulotteinen pylväs.
4. Excel piirtää kaavion ja se jää aktiiviseksi



Kaaviossa samanväriset pylväät muodostavat arvosarjan.

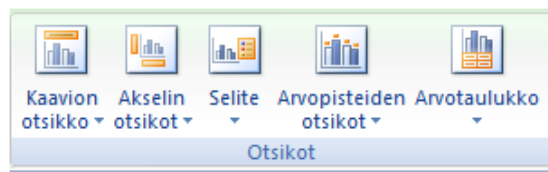
CTRL-painike maalaamisen apuna.

Kaavioon tulevien lukujen ei tarvitse sijaita vierekkäin. Toisistaan erillään olevia alueita voidaan valita painamalla CTRL-näppäintä valinnan aikana. *Erillisistä alueista muodostetun valinnan on oltava kuitenkin suorakaiteen muotoinen.* Kaavioon ei voi poimia



soluja sieltä täältä, vaan tietojen on oltava säännöllisen muotoisena joko samoilla riveillä tai sarakkeilla. Esim. maalataan solut A2:A5 ja CTRL-näppäin alhaalla valitaan solut C2:C5

10.2. Kaavion otsikot



Tarkista, että kaavio on valittuna, muuten kaaviotyökalut eivät näy. Ota esille **Asettelu**-välilehti. Otsikot-ryhmä sisältää kaavion pääotsikon, akseleiden ja selitteen muotoiluun liittyvät työkalut.

Kaavion otsikko

Kaavioon lisätään otsikko **Kaavion otsikko**-valikosta valitsemalla joko **Kaavion yläpuolella** tai **Keskitetty otsikko päällä** vaihtoehto. Tekstikehys tulee näkyviin kaavion yläreunaan ja otsikko kirjoitetaan tekstikehykseen.

Arvoakselin otsikko

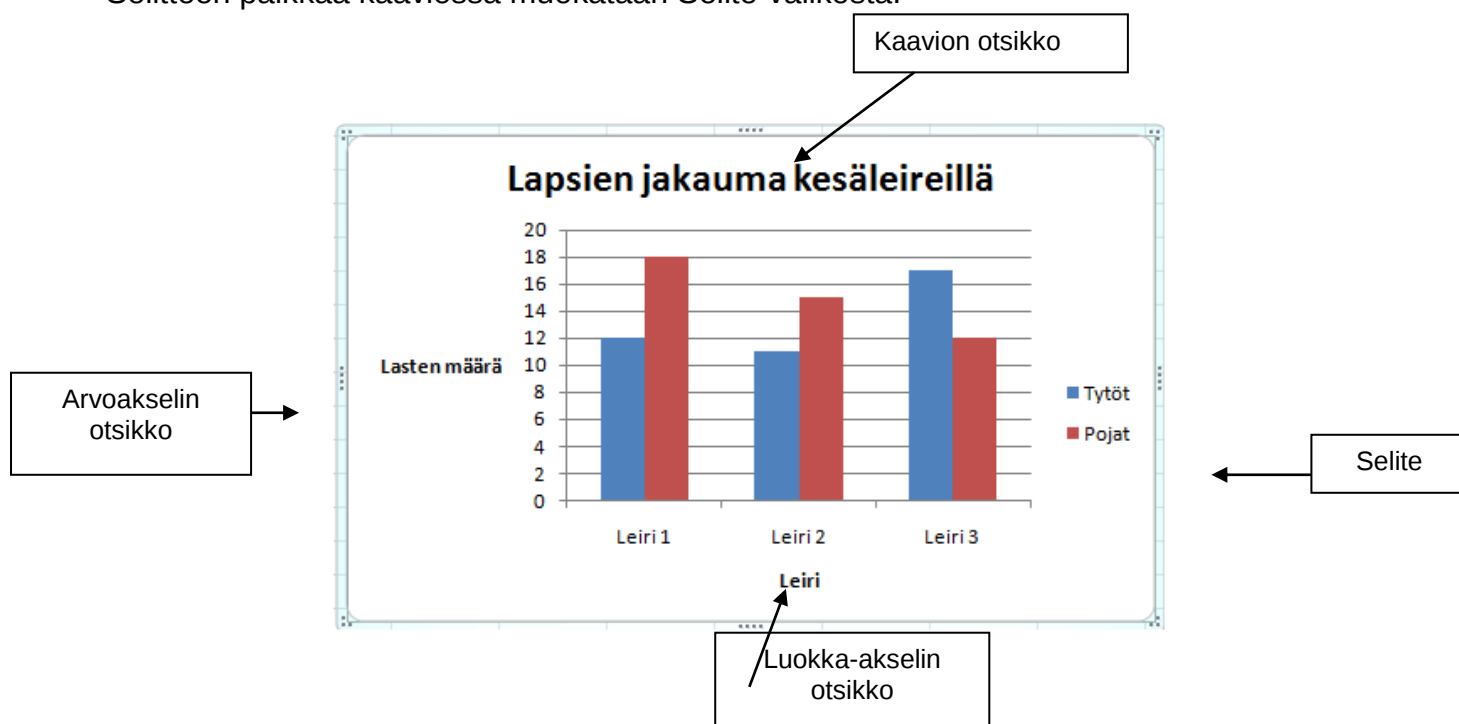
Avaa **Akselin otsikot**-valikko ja valitse **Pystysuuntaisen 1-akselin otsikko** ja sieltä esim. **Vaakaotsikko**. Kaavion vasempaan reunaan ilmestyy tekstikehys, johon kirjoitetaan haluttu teksti otsikoksi.

Luokka-akselin otsikko

Tätä muokataan **Akselin otsikot**-valikosta Vaakasuuntaisen 1-akselin otsikko komennolla. Valikosta valitaan **Otsikko akselin alapuolella** -komento.

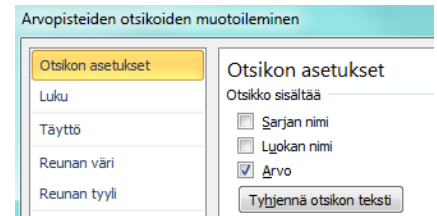
Selite

Selitteen paikkaa kaaviossa muokataan **Selite**-valikosta.



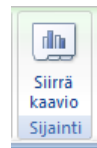
10.3. Muu muotoilu

Arvopisteiden muotoilu



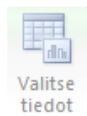
Tarvittaessa kaavioihin voi lisätä otsikoita tai arvoja selventämään ja tarkentamaan kaavioita. Tämä tehdään **Arvopisteiden otsikot**-painikkeesta. Esim. määrite **Päätepisteen jälkeen** asettaa luvun tai arvon pylvään yläpuolelle tai sektorien ulkopuolella

Lukuarvot voidaan tarvittaessa vaihtaa esim. prosenteiksi valitsemalla samasta painikkeesta **Lisää arvopisteiden selitevaihtoehtoja** tai jos halutaan asettaa muita otsikoita näkyviin.

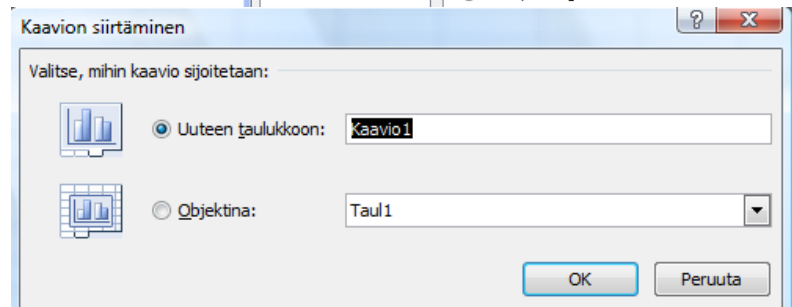


Kaavion sijainti

Jos kaavio halutaan sijoittaa omalle välilehdelle, on valittava Siirrä kaavio – painike Rakenne-välilehdeltä.

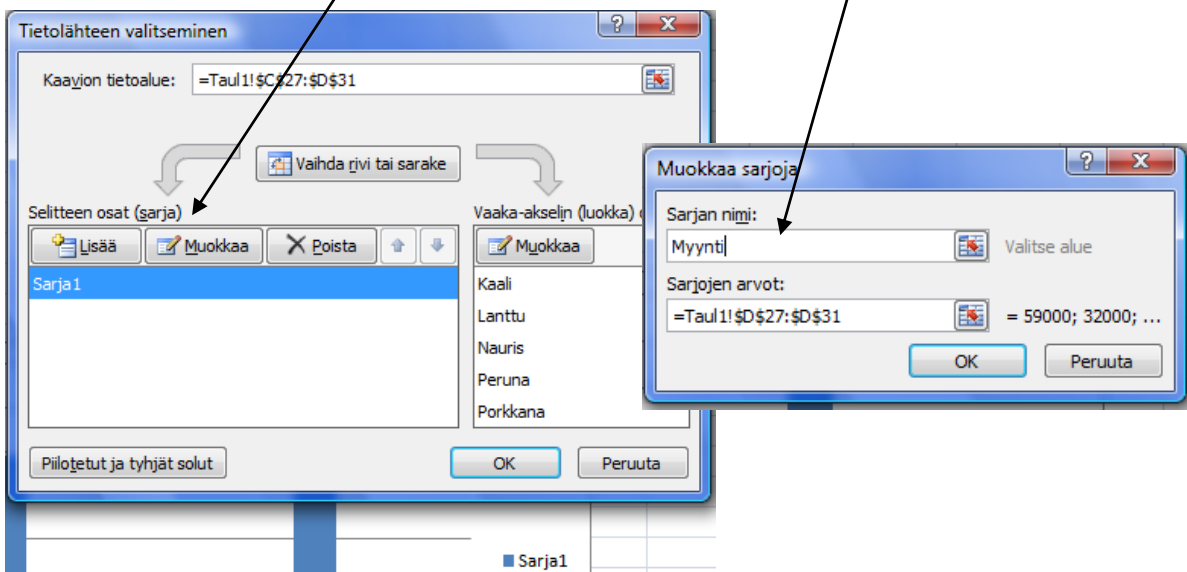


Selitteen muokaus



Selitteen tekstiä Sarja 1, Sarja 2 jne. on usein syytä muokata. Sana Sarja ei kerro kaavion lukijalle paljoakaan, vaan sarjan tarkoituksena on kertoa, mitä pylväs esittää esim. myyntiä, määrää yms. Aktivoi kaavio ja siirry takaisin **Rakenne**-välilehdelle ja **Valitse tiedot**-painike.

Aktivoi Sarjan nimi, valitse **Muokkaa** ja kirjoita uusi nimi **Sarjan nimi**-ruutuun. OK ja OK.



Onnea matkaan
T: JF & MA