

Näin laadit ilmastodiagrammin Libre Officen taulukkolaskentaohjelmalla. Ohje on laadittu käyttäen Libre Officen versiota 4.2.2.1. Voit ladata ohjelmiston omalle koneellesi osoitteesta [fi.libreoffice.org](http://fi.libreoffice.org).

Diagrammin tekemiseen tarvitset aineiston. Voi tutkia esimerkiksi Digabi-YO-kokeiden [esimerkkitehtävää C2](#) ja kokeilla tehdä diagrammin siinä annetulla aineistolla. Tiedot ovat tehtäväkuvauksessa taulukkomuodossa, josta ne voi käydä maalaamassa hiirellä ja kopsioimassa. Kopiointi ei aina kuitenkaan onnistu, mikä riippuu hieman selaimesta. Esim. Internet Explorer-selaimien kanssa on ollut ongelmia. On myös hankalaa saada vasemmalla ylhäällä oleva tyhjä solu mukaan.

Voikin olla helpompaa ladata tarjolla oleva CSV-tiedosto koneelle.

|              | Tammikuu | Helmikuu | Maaliskuu | Huhtikuu | Toukokuu | Kesäkuu | Heinäkuu | Elokuu | Syyskuu | Lokakuu | Marraskuu | Joulukuu |
|--------------|----------|----------|-----------|----------|----------|---------|----------|--------|---------|---------|-----------|----------|
| Sademäärä mm | 7        | 12       | 22        | 52       | 125      | 192     | 183      | 135    | 69      | 54      | 23        | 15       |
| Lämpötila °C | 23       | 24       | 22        | 19       | 16       | 14      | 13       | 14     | 14      | 15      | 16        | 22       |

Valitse aineisto otsikoineen maalaamalla se hiirellä ja kopsioimalla (Esim. ctrl-c).

Ylläolevat ilmastotiedot **csv-tiedostona**

Lähde: World Meteorological Organization (WMO)

Vaihtoehtoisesti,  
Lataa CSV-tiedosto

Voit etsiä aineistoa myös netistä, tai vaikka kerätä omaa aineistoa mittauksia tekemällä. Netistä voit etsiä aineistoa esimerkiksi [www.worldclimate.com](http://www.worldclimate.com) tai [www.weatherbase.com](http://www.weatherbase.com) -sivustoilta. Esimerkiksi World Climatesta aineistoa haetaan näin:

Syötä haluamasi paikkakunta hakukenttään englanninkielisessä muodossa

**WorldClimate**

What the weather is normally like for tens of thousands of places worldwide!

City or town name:  Search

Enter the name of the CITY above. Don't enter a country or state name. If you are not sure of the spelling name in the local language, for example *Venezia* for Venice.

Around various cities: London, UK - Paris, France - Rome, Italy - New York, USA - Vancouver, Canada - San Francisco Bay Area, USA - Cairo, Egypt - Bangkok, Thailand - Lima, Peru

WorldClimate.com contains over 85,000 records of world climate data (historical weather averages) from present, all placenames and COUNTRIES are shown with the names they had at the time the data was country since! Please also read the frequently asked questions. A new version with updated places and cc

WorldClimate is testing out some new weather information options. We will slowly be adding popular plac local driving regulations and  
If you are driving in the US it would help to know about local regulations, so we are

Valitse oikea paikkakunta

Placenames starting with LONDON

Select a place name from this list (names are often duplicated, they come from different so square as it. This helps you locate nearby places that might have more data.

- LONDON S.N. OHIO USA (39N 83W)
- LONDON S.S.E. LAUREL COUNTY, KENTUCKY USA (37N 84W)
- LONDON A CANADA (43N 81W)
- LONDON A.ON (43N 81W)
- LONDON LOCKS UPPER, WEST VIRGINIA USA (38N 81W)
- LONDON LOCKS, KANAWHA COUNTY, WEST VIRGINIA USA (38N 81W)
- LONDON MILLS, I.S.W. EULTON COUNTY, ILLINOIS USA (40S 90W)
- LONDON OF THE ... KENTUCKY USA (37N 84W)
- LONDON WEATHER CENTR, UNITED KINGDOM (51N 0W)**
- LONDON ... (49N 83W)
- LONDON, KIMBLE COUNTY, TEXAS USA (30N 99W)
- LONDON, LANE COUNTY, OREGON USA (43N 123W)
- LONDON, MADISON COUNTY, OHIO USA (39N 83W)
- LONDON, ONT., CANADA (43N 81W)
- LONDON, CORBIN AP, LAUREL COUNTY, KENTUCKY USA (37N 84W)
- LONDON, FAA AIRPORT (37N 84W)
- LONDON, GATWICK AIRPO, UNITED KINGDOM (51N 0W)
- LONDON, GATWICK AIRPORT (51N 0W)
- LONDON, HEATHROW AIRPO, UNITED KINGDOM (51N 0W)
- LONDON, DERRY, UNITED KINGDOM (55N 7W)

Valitse erikseen sademäärä ja keskilämpötila, käy kopsioimassa ne erikseen. Älä ota mukaan vuoden arvoa taulukon lopusta.

[LONDON/GATWICK AIRPO, UNITED KINGDOM](#)

**WorldClimate**

Weather station LONDON/GATWICK AIRPO is at about 51.15°N 0.10°W. Height about 62m / 203 feet above sea level.

[Average Rainfall](#)

|        | Jan  | Feb  | Mar  | Apr  | May  | Jun  | Jul  | Aug  | Sep  | Oct  | Nov  | Dec  | Year  |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| mm     | 77.7 | 51.1 | 60.2 | 54.1 | 55.3 | 56.6 | 44.8 | 55.6 | 67.7 | 73.2 | 77.6 | 78.9 | 752.1 |
| inches | 3.1  | 2.0  | 2.4  | 2.1  | 2.2  | 2.2  | 1.8  | 2.2  | 2.7  | 2.9  | 3.1  | 3.1  | 29.6  |

Liitä taulukkoosi sekä sademäärä että lämpötilatiedot ja lisää otsikot riveille ja sarakkeille kuten seuraavan sivun esimerkissä näytetään.

|   | A         | B  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J  | K  | L  | M  |
|---|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | Kuukausi  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |
| 2 | Sademäärä | 78 | 51 | 61 | 54 | 55 | 57 | 45 | 56 | 68 | 73 | 77 | 79 |
| 3 | Lämpötilä | 4  | 4  | 6  | 8  | 11 | 14 | 17 | 16 | 14 | 11 | 6  | 5  |

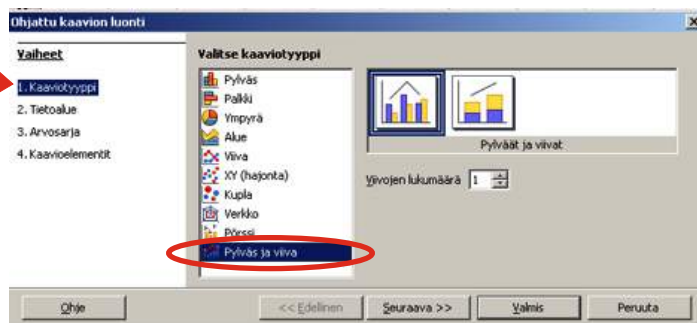
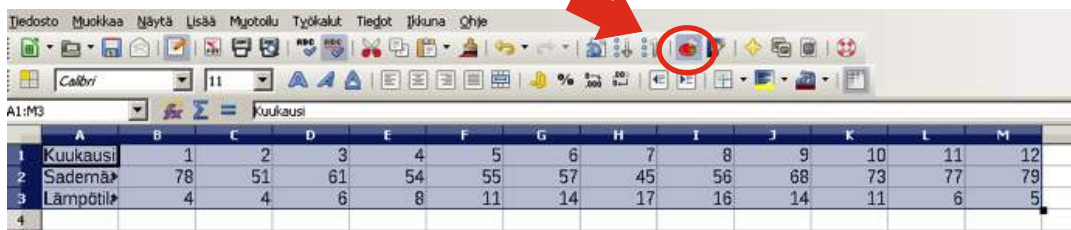
1. Avaa ensin Libre Office -ohjelmisto ja aloita uusi laskentataulukko. Avaa valmis taulukkotiedosto tai syötä tutkimasi paikkakunnan ilmastotiedot kuvan mukaan. On tärkeää, että rivien järjestys on kuvan mukainen: **Ensin kuukausien otsikot, sitten sademäärät ja lopuksi lämpötilat.**

Mikäli sinulla on aineisto *CSV-tiedostona*, avaa se käyttäen Libre Officen normaalia **Tiedosto -> Avaa -toimintoa**. Valitessasi CSV-tiedoston avattavaksi, aukeaa tiedoston tuonti-ikkuna. Tässä voit vain painaa **OK**.

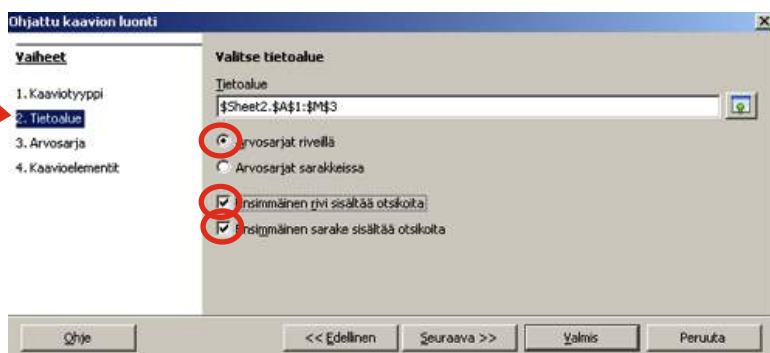
Älä yritä avata tiedostoa kaksoisnapauttamalla sitä, koska silloin tiedosto saattaa avautua väärään ohjelmaan.

**Huom! Erittäin tärkeää!** Jos olet hakenut aineistoa netistä, ja siinä on desimaalierottimena pisteitä, ei kaavatyökalu toimi. Pisteet on muutettava pilkuiksi, jonka Suomeen lokalisoitu ohjelmisto ymmärtää desimaalierottimeksi. Tämä on onneksi helppoa. Maalaa hiirellä aineistosi ja valitse **Muokkaa**-valikosta **Etsi ja korvaa**. Laita etsittäväksi kohteeksi **piste** ja korvaavaksi tekstiksi **pilkku**. Paina **Korvaa kaikki**.

2. Nyt käydään lopulta itse diagrammiin käsiksi. Maalaa hiirellä koko aineistosi. Valitse sitten yläpalkista **Kaavio**-painike.

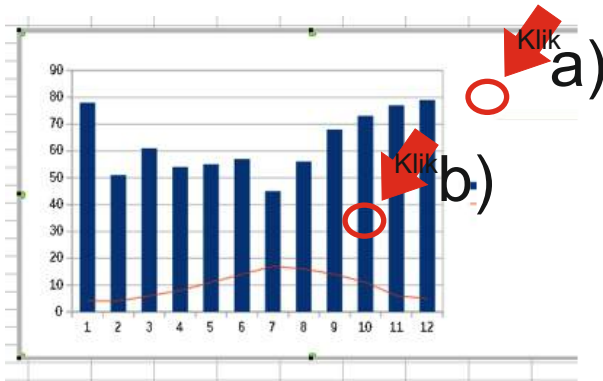


3. Valitse *kaaviotyyppi*ksi **Pylväs ja viiva**.



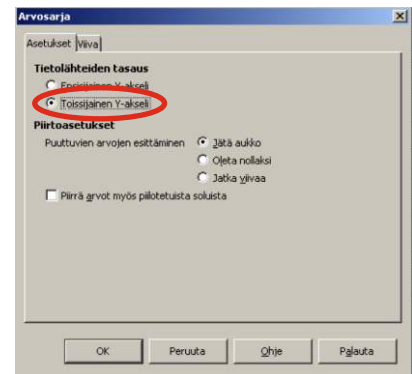
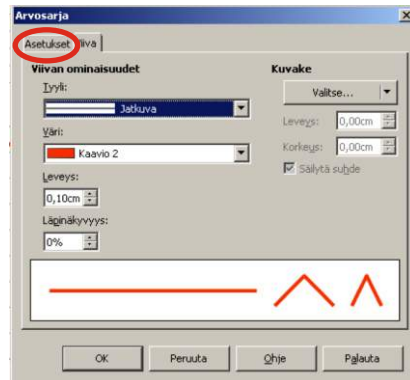
4. Muokkaa *tietoalue* siten että arvosarjat ovat riveillä, sekä ensimmäinen rivi ja sarake sisältämään otsikoita. Paina lopuksi **Valmis**. Muista myös tallentaa välillä työsi!

5. Nyt näet ensimmäisen version diagrammistasi. Lisää seuraavaksi **toinen y-akseli**, että saat lämpötilalle ja sademäärälle omat Y-akselit. Tuplaklikkaa kaaviota tyhjästä kohdasta siten siten, että kaaviosi nurkkiin tulee mustat täplät.

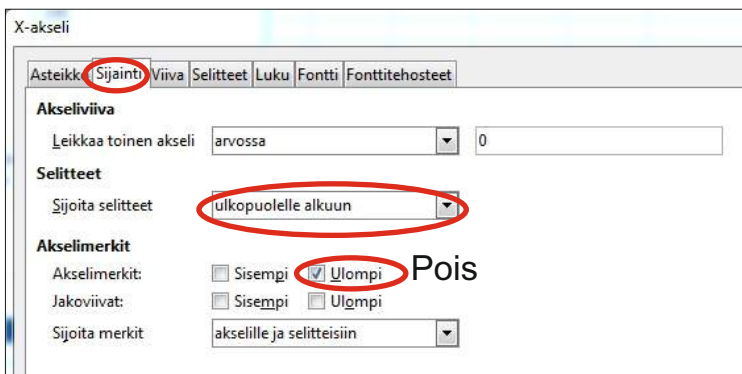


Mikäli haluat siirtää *sademäärän* tiedot oikeanpuoleiselle y-akselille, tuplaklikkaa nyt yhtä *sademääräpalkeista*. Vaihtoehtoisesti voit klikata *lämpötilakäyrää*, mikäli haluat siirtää sen tiedot toiselle y-akselille.

6. Valitse avautuvasta ikkunasta *Asetukset*. Muuta tietolähteiden tasausvalinnaksi *Toissijainen Y-akseli*.

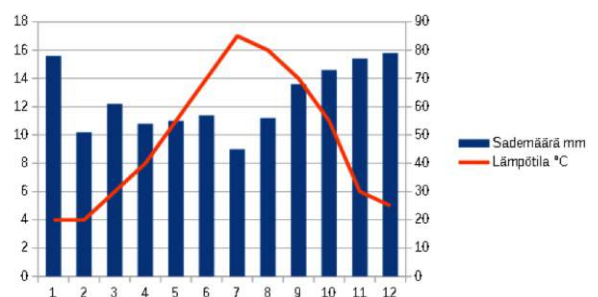


7. Jos aineistossasi on negatiivisia lämpötilalukuja, piirtyvät x-akselin otsikot keskelle kaaviota. Valitse kaaviosi tuplaklikkaamalla siten että nurkissa on mustat täplät. Klikkaa sitten tarkalleen nyt keskellä diagrammia olevaa x-akselia.



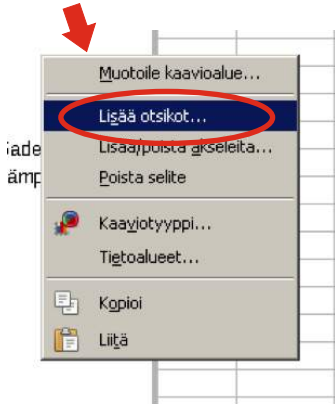
Valitse *Sijainti*-välilehti. Muokkaa *Sijoita selitteet* -kohtaan vaihtoehto **Ulkopuolelle alkuun**.

Diagrammisi näyttää jo nyt viimeistelyä vaille valmiilta!

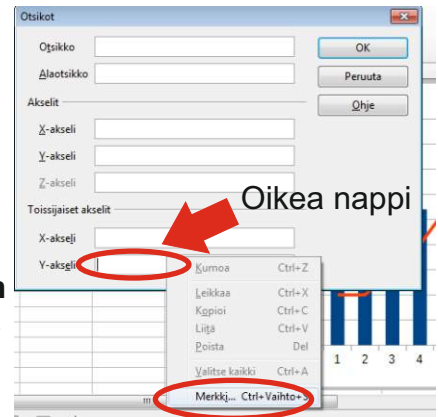


## Diagrammin viimeistely: Selitteiden lisäys ja viivan paksuuden muutos

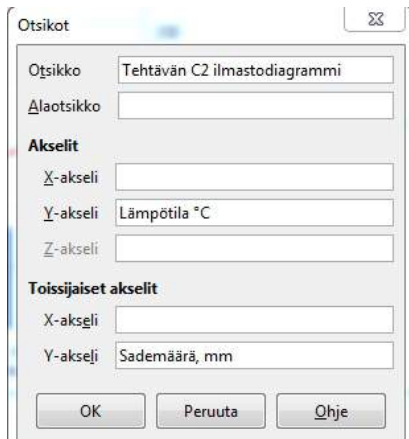
8. Lisää seuraavaksi **otsikot** diagrammiisi. Tuplaklikkaa jälleen tyhjää kohtaa kaaviostasi (mustat täplät nurkkiin) ja klikkaa sen jälkeen samasta kohdasta hiiren oikealla painikkeella. Valitse avautuvasta ikkunasta *Lisää otsikot*. Nimeä otsikot aineistosi mukaisesti.



Erikoismerkit on lisättävä otsikoihin hieman eri tavalla kuin taulukkoteksteihin. Paina hiiren oikeaa painiketta kohdassa, johon haluat erikoismerkin. Valitse avautuvasta valikosta **Merkki**. Nyt pääset valitsemaan **asteen merkin**. Merkin voi lisätä myös kopiomalla sen toisesta paikasta.

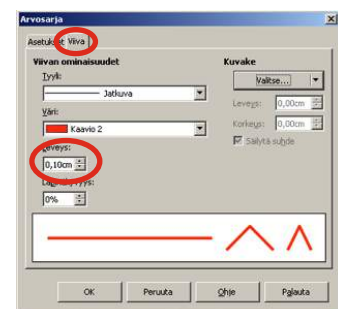


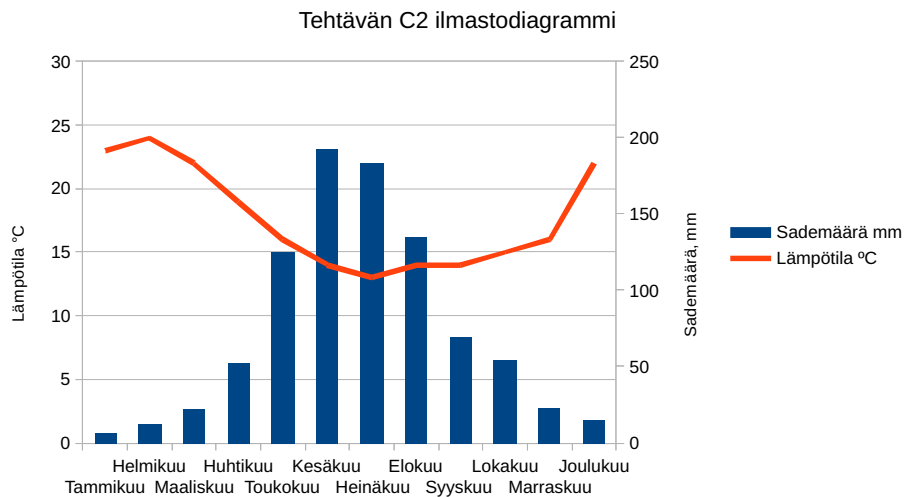
Valitse asteen merkki avautuvasta luettelosta ja paina OK. Merkki ilmestyy siihen kohtaan tekstiä, mitä olit kirjoittamassa ennen kuin aloit lisäämään erikoismerkkejä.



Esimerkki otsikoinnista.

9. Muokkaa myös lämpötiläkäyrän paksuutta. Tuplaklikkaa käyrää, valitse **Viiva** ja muuta viivan **Leveyttä**. 0,1 cm on sopiva arvo.





## 10. Diagrammisi on valmis!

Jos teet diagrammeja useammalta paikkakunnalta, ja haluat että akselien asteikot ovat yhteneviä, voit vielä muokata niitä käsin. Tuplaklikkaa *akselin pystyviivaa* ja muokkaa **Enintään**-kohtaa käsin. Voit lopuksi siirtää diagrammin tekstiasiakirjaan *copy* ja *paste* -toimintojen avulla valitsemalla sen painamalla hiirellä kerran (vihreät nurkkatäplät).

Lisäksi on mahdollista tallentaa diagrammi kuvatiedostoksi. Klikkaa diagrammiasi kerran siten, että nurkkiin tulee vihreät täplät. Paina nyt diagrammiasi hiiren oikealla napilla ja valitse **Vie kuvana**. Joudut vielä valitsemaan tallennusvalikossa haluamasi *tiedostomuodon*, esim. jpg tai png.

