

Laatija: Petteri Muukkonen (2025)

Harjoitellaan viivadiagrammin laatimista. Tämän ohjeen avulla opit laatimaan Collabora Calc - taulukkolaskentaohjelmalla viivadiagrammin. Viivadiagrammien laatimista kysytään säännöllisesti ylioppilaskokeessa (esim. [kevään 2017 maantieteen kokeessa tehtävässä 8.1](#)). Tehdään nyt tuo sama tehtävä.

Lataa aineisto Yle Abitreenin sivulta [täältä](#) ODS-tilastoaineistona (.ods), joka mm. Collabora Calc – ohjelman käyttämä taulukkomuotoisen tilaston tiedostomuoto.

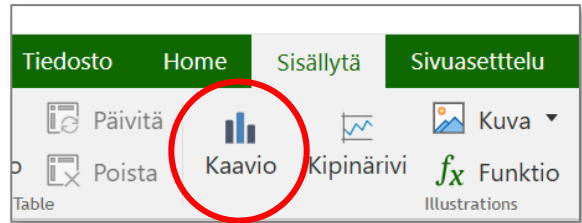
## A. Aineiston tuonti Collabora Calc:iin

Kun olet ladannut tiedoston, avaa Collabora Calc. Seuraavaksi avaa .ods-tiedosto Collabora Calc - ohjelmassa tai vaihtoehtoisesti tee niin, että ensin viet (Lähetä tiedostoja) .ods-tiedoston Collabora Onlinen Nextcloud-pilveen. Tämä riippuu siitä onko koulussasi käytössä Collaboran työpöytäohjelmisto tietokoneellasi vai käytättekö online-versiota eli pilvipalvelun versiota. Tiedoston avaamisen tapa voi hieman erota. Voit myös halutessasi kopioida ja liittää eli copy-pasteta taulukon tiedot suoraan Yle Abitreenien sivulta.

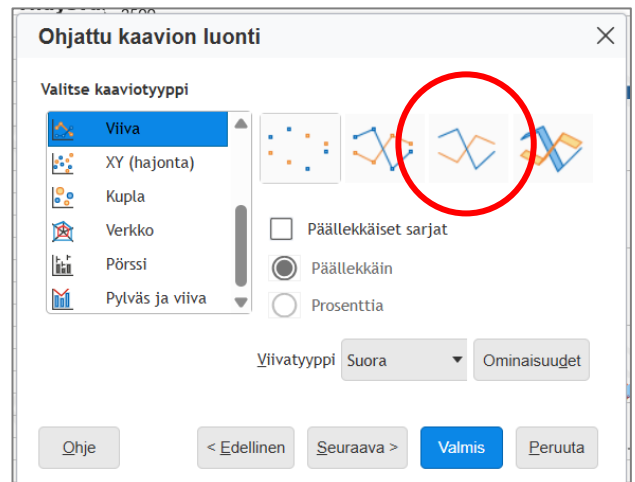
## B. Diagrammin laatiminen

1. Maalaa koko aineisto sarakeotsikoineen.

2. Valitse yläreunan työkaluriviltä **Sisällyttä-** välilehti. Seuraavaksi valitse yläreunan työkaluriviltä **Kaavio**-työkalu.



3. Valitse kaaviotyyppiksi **Viiva**, ja seuraavaksi **Vain viiva**. Klikkaa sitten **Seuraava**, ja pääset säätämään lisää asetuksia.



	A	B	C	D	E	F	G
1	Kaupungistumisaste viidessä maassa vuosina 1980-2014						
2	<b>vuosi</b>	<b>Belgia</b>	<b>Bangladesh</b>	<b>Suomi</b>	<b>Nigeria</b>	<b>Yhdysvallat</b>	
3	1980	95,4	14,9	71,7	22	73,7	
4	1981	95,5	15,8	72,5	22,7	73,9	
5	1982	95,6	16,2	73,4	23,4	74	
6	1983	95,7	16,6	74,2	24,1	74,2	
7	1984	95,8	17,1	75	24,9	74,3	
8	1985	95,9	17,5	75,8	25,6	74,5	
9	1986	96	17,9	76,6	26,4	74,6	
10	1987	96,1	18,4	77,3	27,2	74,8	
11	1988	96,2	18,9	78	28	74,9	
12	1989	96,3	19,3	78,7	28,8	75,1	
13	1990	96,4	19,8	79,4	29,7	75,3	
14	1991	96,5	20,3	79,8	30,2	75,7	
15	1992	96,5	20,6	80,1	30,7	76,1	
16	1993	96,6	21	80,4	31,2	76,5	
17	1994	96,7	21,3	80,7	31,7	76,9	
18	1995	96,8	21,7	81	32,2	77,3	

Linkit:

Maantieteen yo-koee, kevät 2017 <https://yle.fi/plus/abitreenit/2017/kevat/2017K-GEfi/2017K-GEfi/index.html>

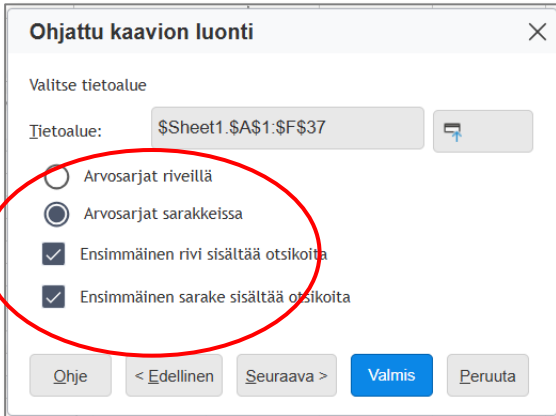
Tehtävän 8.1 aineisto <https://yle.fi/plus/abitreenit/2017/kevat/2017K-GEfi/2017K-GEfi/attachments/index.html#8>



Tämä oppimateriaali on julkaistu CC-BY-SA-lisenssillä, eli alkuperäiseen on viitattava ja uudelleenjulkaisut ja muutokset on julkaistava samoilla ehdoilla.

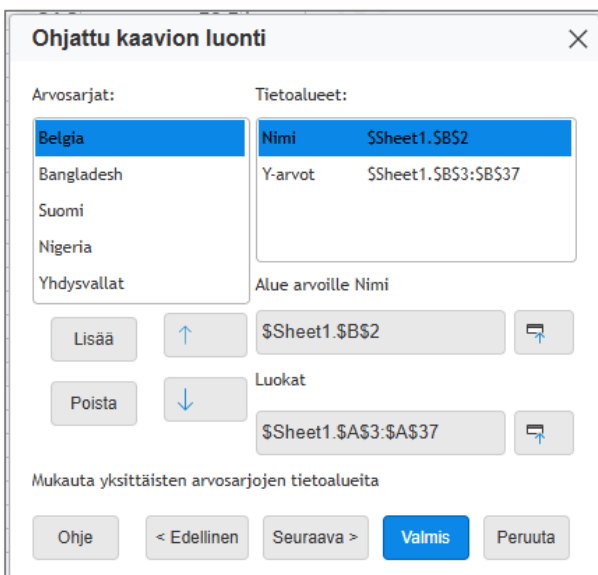
4. Ohjatussa kaavion luomisessa tarkista seuraavaksi, että **Tietoalueen** tiedoissa on valittuna otsikot sekä ensimmäisellä rivillä (muuttujien nimet eli sarakeotsikot) että ensimmäiselle sarakkeelle (vuosiluvut).

On tärkeää, että myös ensimmäinen sarake on merkitty, että se sisältää otsikoita, koska muuten Vuosi-sarake saa oman viivan samalla tavalla kuin aineiston viisi maata. Näin ei haluta.



5. Paina **Seuraava**, ja siirry eteenpäin niin pääset tarkistamaan asetukset arvosarjoille ja tietoalueille.

Tarkista, että Arvosarjat-kohdassa näkyy viiden valtion nimet (Belgia, Bangladesh, Suomi, Nigeria & Yhdysvallat).



6. Paina **Seuraava**, ja siirry eteenpäin niin pääset tarkistamaan asetukset otsikoille ja selitteille.

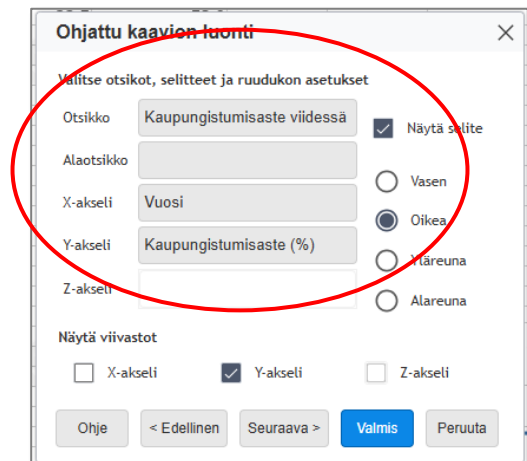
Laita **Otsikko**-kohtaan aineistossa valmiiksi ollut otsikko. Hyvässä diagrammissa on oltava otsikko, joka kertoo, mikä aineisto tai asia diagrammissa on kyseessä.

Hyvässä diagrammissa on myös y- ja x-akseleilla otsikot, jotka kertovat, mikä muuttuja tai mittayksikkö on kyseessä.

X-akselilla eli vaaka-akselilla on tässä tehtävässä aika eli vuodet. Laita x-akselin otsikoksi **Vuosi** tai **Vuodet**.

Y-akselilla on kaupungistumisaste prosentteina (%). Kirjoita y-akselin otsikoksi **Kaupungistumisaste (%)**.

Paina **Valmis**. Nyt diagrammisi näyttää jo lähes valmiilta, mutta saattaa vaatia vielä vähän hienosäätöä.



## VINKKI

Otsikko on tärkeä.

Usein ylioppilaskokeessa kannattaa kopioida ja liittää eli copy-pasteta suoraan valmiiksi tarjottu aineiston otsikko. Jos kirjoitat kokeessa otsikon omin sanoin, voi olla riski, että kirjoitat väärin tai otsikkosi ei ole täsmällinen, eikä sisällä kaikkea tärkeää tietoa. Varminta on käyttää kokeessa valmiiksi annettua aineiston otsikkoa. Yleensä diagrammin oikeasta otsikosta voi saada +1 pisteen.

Hyvässä diagrammissa on aina myös y- ja x-akselien otsikot ja yksiköt akselien vieressä eli akselien otsikoina. Yleensä akselien otsikoista ja yksiköistä voi saada +1 pisteen.

## 7. Hienosäätö

Ainakin tälle yo-aineistolla piirtyy x-akselin asteikko 120 % asti. Kaupungistumisaste ei voi olla yli 100 %. Muutetaan asteikko käsin siten, että maksimiarvo on 100%.

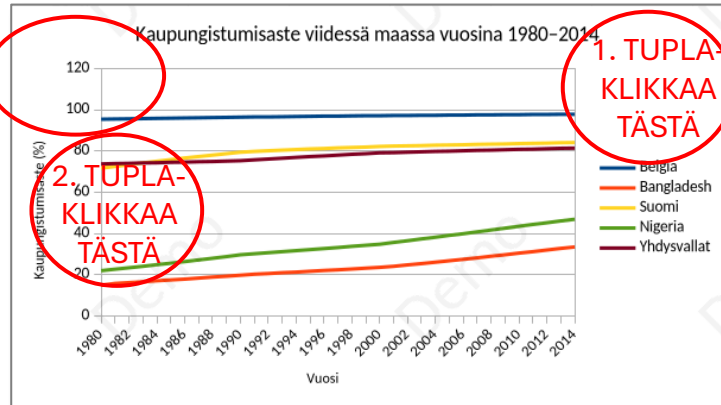
Tuplaklikkaa diagrammiasi tyhjästä kohdasta (1) siten, että diagrammi "aktivoituu" muokattavaksi.

Seuraavaksi tuplaklikkaa y-akselia (2), siten, että pääset muokkaamaan y-akselin asetuksia.

Muuta **Asteikko**-välilehdellä kohdasta **Asteikko / Enintään** arvoksi **100**. Ota rasti pois ruudusta kohdassa **Automaattinen**, jota pääset muokkaamaan arvoa. Paina lopuksi **OK**.

## C. Diagrammi on valmis

Nyt viivadiagrammisi on valmis, ja olisit saanut kevään 2017 maantieteen yo-kokeessa tästä laatimistehtävästä hyvät pisteet!



Y-akseli

Asteikko Sijainti Viiva Selitteet Luku Fontti Fonttitehosteet

Aasialaiset merkit

Asteikko

Käänteinen suunta

Logaritmiasteikko

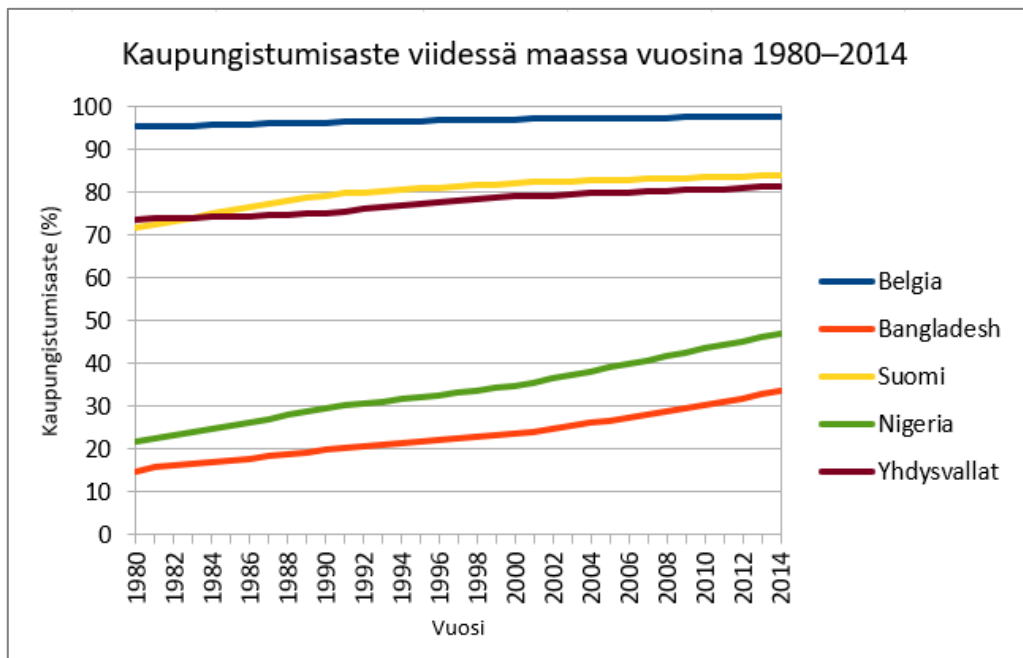
Vähintään 0  Automaattinen

Enintään 100  Automaattinen

Pääväli 20  Automaattinen

Jakoviivojen määrä 2  Automaattinen

Ohje Peruuta OK



Tämä oppimateriaalin pohjautuu GeoPisteen LibreOffice-tehtäviin (Markus Jylhä 2017; Emma Taalikka 2021).