

# K2016/2 (väestönkehitys)

Oheinen taulukko esittää arvion väestönkehityksestä indeksilukuina eräissä Euroopan maissa 1600–1850. (Vuoden 1600 tilanne = 100)

Vuosi	1600	1750	1850
Englanti	100	141	405
Saksa	100	125	225
Ranska	100	126	185

- Vertaile oheisten tietojen perusteella kyseisten maiden väestönkehitystä 1600–1850. (2 p.)
- Mitkä tekijät selittävät taulukossa näkyvää väestönkehitystä, ja millaisia seurauksia väestönkehityksellä oli Länsi-Euroopan maissa 1700- ja 1800-luvuilla? (4 p.)

# K2016/2 (väestönkehitys)

## a) Mitä pitää huomata?

- **Indeksi ei absoluuttinen luku!**
- **Kuvaa muutosta!**
- **Vertaile lukuja, ei vielä syitä.**
- **Lähdekritiikkiä?**

# K2016/2 (väestönkehitys)

**b)- kohta jakautuu kahteen osaan**

**1. Selittävät tekijät**

**2. Seuraukset** (Länsi-Euroopassa 1700-1800-luvuilla)

# K2016/2 (väestönkehitys)

## a) Mitä pitää huomata?

- **Indeksi ei absoluuttinen luku!**
- **Kuvaa muutosta!**
- **Vertaile lukuja, ei vielä syitä.**
- **Lähdekritiikkiä?**

## b)- kohta jakautuu kahteen osaan

### 1. **Selittävät tekijät**

### 2. **Seuraukset** (Länsi-Euroopassa 1700-1800-luvuilla)

## K2016/2 (väestönkehitys)

- Väkiluku kasvaa taulukon esittämänä ajankohtana.
- Eriyisen nopeaa väestönkasvu on 1700-luvun puolivälin jälkeen.
- Englannissa väestö kasvoi nopeammin kuin muissa maissa.
- (Ajanjaksot eivät ihan tasapainoisia, ei lähdeä).

# K2016/2 (väestönkehitys)

**b)- kohta jakautuu kahteen osaan**

**1. Selittävät tekijät**

**2. Seuraukset** (Länsi-Euroopassa 1700-1800-luvuilla)

# K2016/2 (väestönkehitys)

Selittävät tekijät:

- ilmaston lämpeneminen
- maatalouden uudistumisella:
  - esim. uudet kasvit ja viljelystekniikka:  
koneellistuminen, peruna
  - lopulta teollistuminen
- kulkutautien vähenemisellä

# K2016/2 (väestönkehitys)

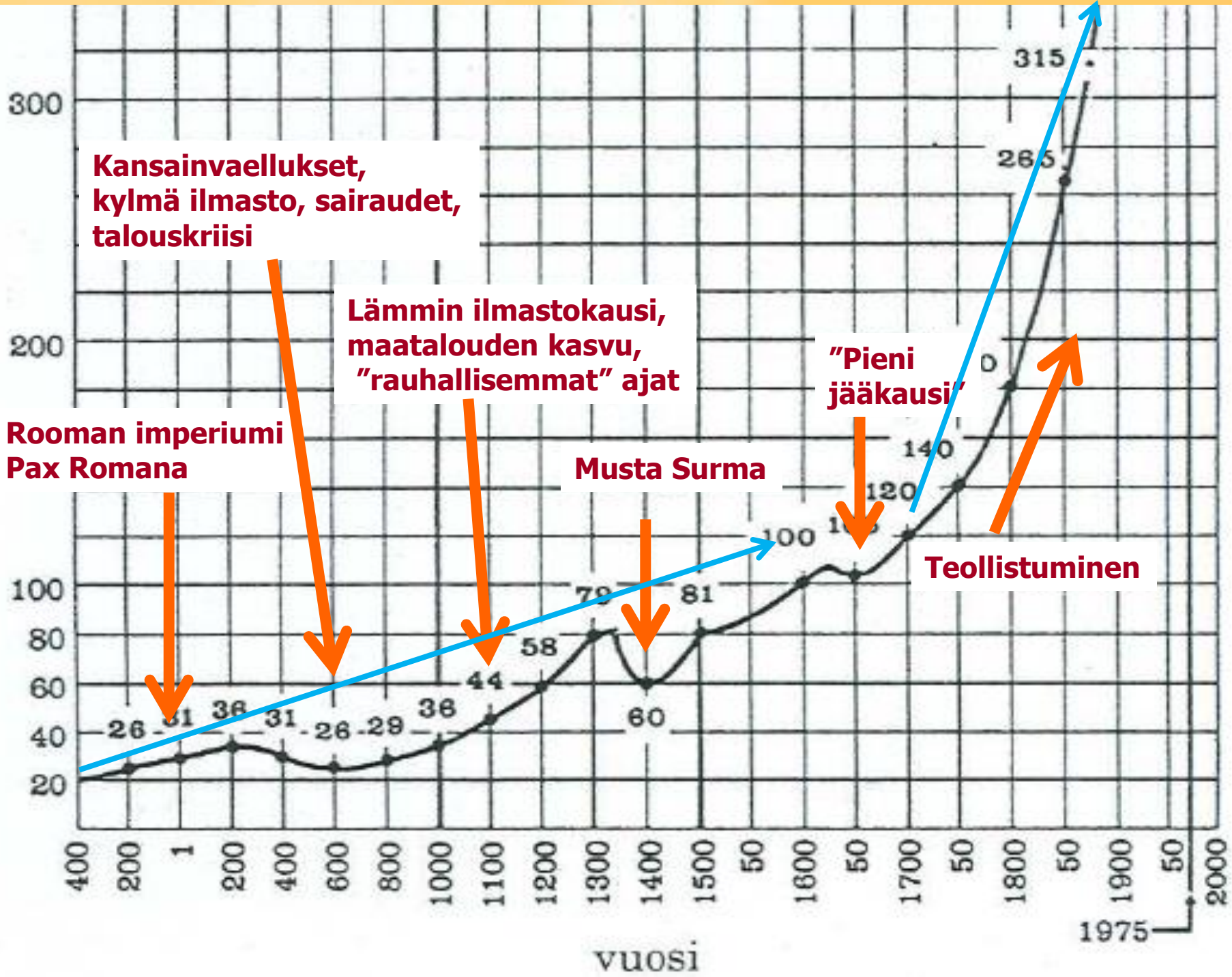
## Seuraukset:

- muuttoliike kasvaviin asutuskeskuksiin teollisuuden ja kaupan palvelukseen
- siirtolaisuuden alkaminen
- väestö- ja säätyrakenteen muuttumisen
  - Ennen: papisto, porvaristo, aatelisto, talonpojat
  - Uudet: yläluokka, keskiluokka, työväenluokka
- Alueellisten erojen havaitseminen ja taulukon maiden yksityiskohtaisempi erittely = lisäpisteitä

# K2016/2 (väestönkehitys)

**Syitä** ja **seurauksia** pikkutarquemmin:

- **Esim. 1600- luvulla sotien ja pikku jääkauden, 1700-luvun lopulta lähtien parantuneen ravitsemustilanteen, hygienian ja sairauksien ennaltaehkäisyyn vaikutuksia.**
- **Esim. teollistuvan Englannin kehityksen tarkastelua suhteessa toisiin maihin.**



**Kansainvaellukset, kylmä ilmasto, sairaudet, talouskriisi**

**Lämmin ilmastokausi, maatalouden kasvu, "rauhallisemmat" ajat**

**Rooman imperiumi Pax Romana**

**Musta Surma**

**"Pieni jääkausi"**

**Teollistuminen**

vuosi

1975

# K2020/7 Maailman väestökehitys

**7.1. Tarkastele taulukon 7. A pohjalta olennaisia muutoksia maailman väestökehityksessä vuosina 1800–2000. Erittele myös muutosten syitä. 16 p.**

**7.2. Pohdi, mitä yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia lasten ja vanhusten väestöosuuden ja elinajanodotteen muutoksilla oli vuosina 1800–2000 ja olisi vuosina 2000–2050. 14 p.**

## 7A Taulukko: Laskelmat ja ennuste maailman väestökehityksestä vuosina 1800–2050

Laskelmat ja ennuste maailman väestökehityksestä vuosina 1800–2050

	<b>Synnytyksiä yhtä naista kohti</b>	<b>Alle 15- vuotiaiden osuus väestöstä prosentteina</b>	<b>Yli 65- vuotiaiden osuus väestöstä prosentteina</b>	<b>Elinajanodote synnyinhetkellä vuosina laskien</b>
1800	6,0	36	4	27
1900	5,2	35	4	30
1950	5,0	34	5	47
2000	2,7	30	7	65
2050	2,0	20	16	74

Lähde: Ronald Lee, The demographic transition. *Journal of Economic Perspectives* 4/2003. Käännös: YTL.

# K2020/7 Maailman väestökehitys

## 7A Taulukko: Laskelmat ja ennuste maailman väestökehityksestä vuosina 1800–2050

Laskelmat ja ennuste maailman väestökehityksestä vuosina 1800–2050

	<b>Synnytyksiä yhtä naista kohti</b>	<b>Alle 15- vuotiaiden osuus väestöstä prosentteina</b>	<b>Yli 65- vuotiaiden osuus väestöstä prosentteina</b>	<b>Elinajanodote synnyinhetkellä vuosina laskien</b>
1800	6,0	36	4	27
1900	5,2	35	4	30
1950	5,0	34	5	47
2000	2,7	30	7	65
2050	2,0	20	16	74

Lähde: Ronald Lee, The demographic transition. *Journal of Economic Perspectives* 4/2003. Käännös: YTL.

# K2020/7 Maailman väestökehitys

**7.1. Tarkastele taulukon 7. A pohjalta olennaisia muutoksia maailman väestökehityksessä vuosina 1800–2000. Erittele myös muutosten syitä. 16 p.**

- 1. Ajanjaksolla 1800–2000 lasten osuus maailman väestöstä pieneni, vanhusväestön kasvoi ja muutosvauhti kiihtyi ajanjakson lopulla.**
- 2. Elinajanodote nousi jo 1800-luvulla, mutta 1900-luvulla nousu oli olennaisesti suurempi.**
- 3. Synnytysten määrä naista kohti puolittui ajanjakson aikana, ja etenkin ajanjaksolla 1950–2000 muutos oli merkittävä.**

# K2020/7 Maailman väestökehitys

7.1. Tarkastele taulukon 7. A pohjalta olennaisia muutoksia maailman väestökehityksessä vuosina 1800–2000. Erittele myös muutosten syitä. 16 p.

## Muutosten syitä:

- Tappavien kulkutautien harvinaistuminen.
- Lapsikuolleisuuden väheneminen.
- Ruoan tuotannon ja jakelun tehostuminen.
- Syntyvyyden säännöstely.
- Naisten koulutustason nousu.

# K2020/7 Maailman väestökehitys

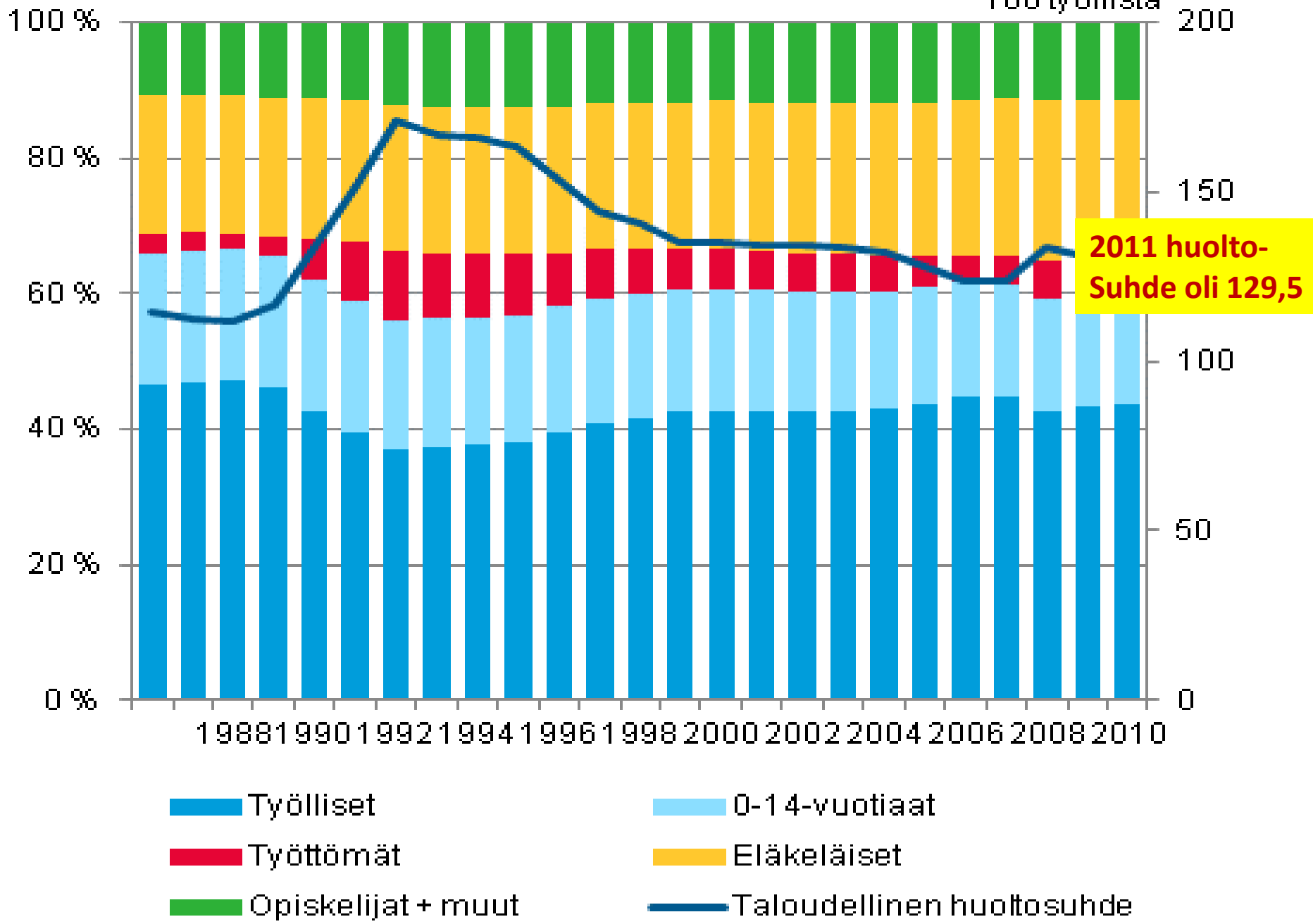
7.1. Tarkastele taulukon 7. A pohjalta olennaisia muutoksia maailman väestökehityksessä vuosina 1800–2000. Erittele myös muutosten syitä. 16 p.

**Tarkemmin miten esim.:**

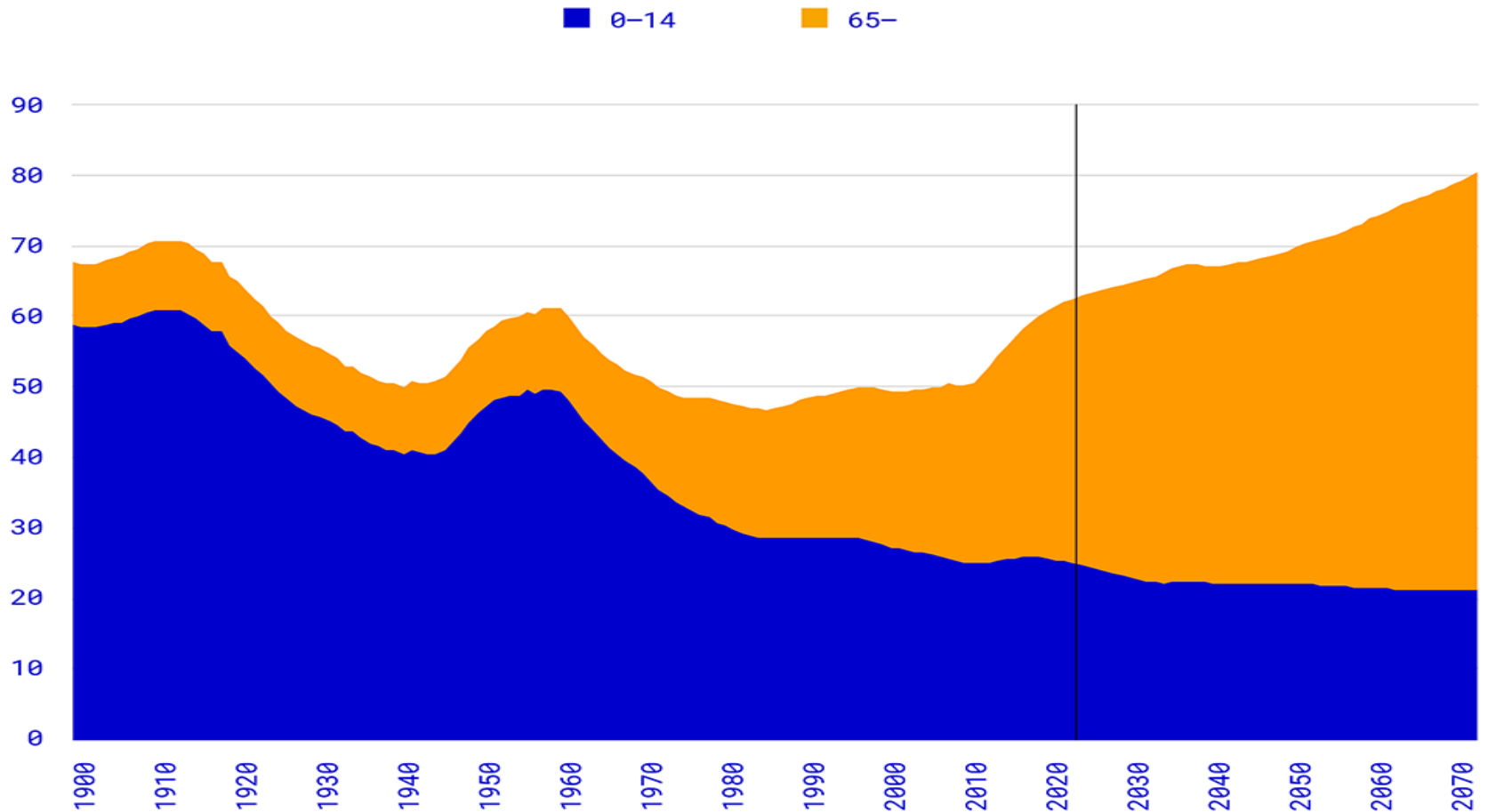
- **Rokotukset, penisilliini ja puhtaan veden saatavuus vähensivät vaarallisia sairauksia.**
- **Imeväisten ja pikkulasten hoito kehittyi.**
- **Viljelykasvien satoisuus parani jalostuksen ja lannoitteiden myötä.**
- **Ruoan kuljetusketjujen laajeneminen lievensi alueellisten ruoantuotanto-ongelmien vaikutusta.**
- **Naisten yhteiskunnallisen asema parani → syntyvyys laski.**
- **Kehitys eteni eri tahtia maapallon eri alueilla ja eri väestöryhmissä!**

Taloudellinen huoltosuhde ja siihen vaikuttavat komponentit 1987–2011 Lähde: stat

ei työllistä/  
100 työllistä



# HUOLTOSUHDE 1900–2021 JA ENNUSTE VUOTEEN 2070



# K2020/7 Maailman väestökehitys

7.2. Pohdi, mitä yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia lasten ja vanhusten väestöosuuden ja elinajanodotteen muutoksilla oli vuosina 1800–2000 ja olisi vuosina 2000–2050. 14 p.

**Esimerkiksi seuraavia asioita:**

- ? **Kasvava vanhusväestö tarvitsee hoito- ja terveyspalveluita.**
- ? **Miten vanhusväestön kasvava osuus vaikuttaa kulutusmarkkinoihin ja erityisesti palveluiden kysyntään?**
- ? **Päätöksenteossa saatetaan painottaa entistä enemmän vanhusväestölle tärkeitä seikkoja.**
- + **Väestöllinen huoltosuhde eli lasten ja vanhusten yhteenlaskettu osuus suhteessa työikäiseen väestöön on vähitellen parantunut, mikä on osaltaan auttanut nostamaan elintaso.**
- + **Kasvava eliniänodote merkitsee usein myös pitempään säilyvää työkykyä, jolloin yli 65-vuotiaiden osuuden kasvu ei välttämättä heikennä radikaalisti taloudellista huoltosuhdetta.**

# K2020/7 Maailman väestökehitys

7.2. Pohdi, mitä yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia lasten ja vanhusten väestöosuuden ja elinajanodotteen muutoksilla oli vuosina 1800–2000 ja olisi vuosina 2000–2050. 14 p.

**Esimerkiksi seuraavia asioita:**

- **Lasten entistä pienempi osuus väestöstä taas keventää painetta lapsille suunnattuihin palveluihin, kuten päivähoitoon ja koulutukseen.**
- **Syntyvyyden laskiessa naisten mahdollisuudet luoda uraa työelämässä ja politiikassa lisääntyvät.**
- **Eliniänodotteen nousu, synnytysten harventuminen ja naisten osallistuminen entistä enemmän työelämään:**
  - **työvoimaksi luettava väestö kasvaa**
  - **voi lisätä talouskasvua**

# K2020/7 Maailman väestökehitys

**7.2. Pohdi, mitä yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia lasten ja vanhusten väestöosuuden ja elinajanodotteen muutoksilla oli vuosina 1800–2000 ja olisi vuosina 2000–2050. 14 p.**

Hyvässä vastauksessa voidaan käsitellä esimerkiksi seuraavia näkökohtia.

- Suhteellisesti entistä suuremmaksi kasvava vanhusväestö tarvitsee hoito- ja terveyspalveluita, lasten entistä pienempi osuus väestöstä taas keventää painetta lapsille suunnattuihin palveluihin, kuten päivähoitoon ja koulutukseen.
- Kasvava eliniänodote merkitsee usein myös pitempään säilyvää työkykyä, jolloin yli 65-vuotiaiden osuuden kasvu ei välttämättä heikennä radikaalisti taloudellista huoltosuhdetta.
- Syntyvyyden laskiessa naisten mahdollisuudet luoda uraa työelämässä ja politiikassa lisääntyvät.

Kiitettävässä vastauksessa esim.:

- Miten vanhusväestön kasvava osuus vaikuttaa kulutusmarkkinoihin ja erityisesti palveluiden kysyntään.
- Väestöllinen huoltosuhte eli lasten ja vanhusten yhteenlaskettu osuus suhteessa työikäiseen väestöön on vähitellen parantunut, mikä on osaltaan auttanut nostamaan elintasoja.
- Eliniänodotteen noustessa, synnytysten harventuessa ja naisten siten osallistuessa entistä enemmän työelämäänsä työvoimaksi luettava väestö kasvaa, mikä voi lisätä talouskasvua.
- Vanhusväestön osuuden kasvaessa ja vanhusten osallistuessa aktiivisesti yhteiskunnallisiin asioihin päätöksenteossa saatetaan painottaa entistä enemmän vanhusväestölle tärkeitä seikkoja.


Kiitettävässä vastauksessa tuodaan esiin, että yhteiskunnalliset ja taloudelliset vaikutukset saattavat näyttäytyä erilaisina eri yhteiskunnissa.

## **K2018/7: Väkiluvun kehitys (aineistona tilastokuvio ja tekstikatkelma)**

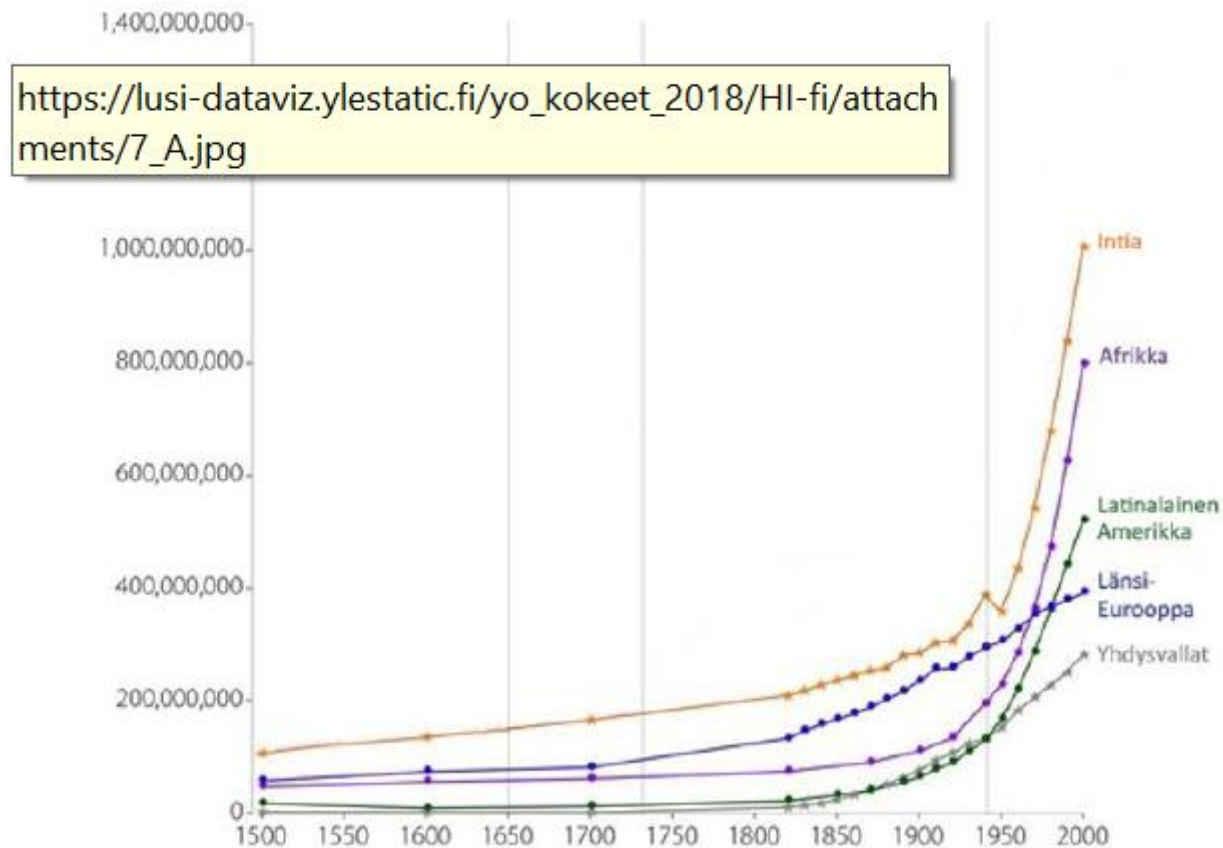
- **Tilastokuvio (aineisto 7.A) ja tekstikatkelma (aineisto 7.B) liittyvät väestönkasvuun. Tilastokuvio (7.A) kuvaa maapallon eräiden alueiden väkiluvun kehitystä vuodesta 1500 vuoteen 2000. Tekstikatkelmassa (7.B) siteerattu Thomas Malthus (1766–1833) kehitti teorian väestönkasvusta.**
- **7.1. Mitä merkittäviä muutoksia eri alueiden väkiluvun kehityksessä on tapahtunut vuodesta 1500 vuoteen 2000 (aineisto 7.A)? (10 p.)**
- **7.2. Mitkä seikat selittävät väkiluvun kehityksessä tapahtuneita muutoksia vuodesta 1500 vuoteen 2000 (aineisto 7.A)? (10 p.)**
- **7.3. Pohdi, pitääkö Malthusin esittämä väite väestönkasvun kehittymisestä (aineisto 7.B) paikkansa tilastokuvion (aineisto 7.A) perusteella. (10 p.)**

# K2018/7: Väkiluvun kehitys (aineistona tilastokuvio ja tekstikatkelma)

## 7.A Tilastokuvio: Väestönkasvu viimeisten 500 vuoden aikana

 Visualizing Economics  
Making the Invisible Hand Visible  
Visit [www.visualizingeconomics.com](http://www.visualizingeconomics.com)  
to view more examples

### Väestönkasvu viimeisten 500 vuoden aikana



(Käännös ja muokkaus: YTL).

Lähde: Angus Maddison, University of Groningen.

## 7.B Tekstikatkelma: Thomas Malthus

- *Ilman säätelyä väestön määrä kaksinkertaistuu 25 vuodessa eli väestö kasvaa geometrisessa sarjassa [kuten 2, 4, 8, 16...]. Toimeentulomahdollisuuksia ei saada parhaimmissakaan olosuhteissa kasvamaan nopeammin kuin aritmeettisessä sarjassa [kuten 2, 3, 4, 5...].*

# K2018/7: Väkiluvun kehitys (aineistona tilastokuvio ja tekstikatkelma)

7.1. Mitä merkittäviä muutoksia eri alueiden väkiluvun kehityksessä on tapahtunut vuodesta 1500 vuoteen 2000 (aineisto 7.A)? (10 p.)

- **Vastauksessa tilastoja tarkastellaan kokonaisvaltaisesti.**
- **Alueiden väestö on kasvanut yleisesti ottaen koko tarkastelujakson ajan.**
  - Alkuosa oli 1800-luvun alkupuolelle asti tasaisen tai hitaan kasvun aikaa.
- **Alueiden suuruusjärjestys on muuttunut tarkastelujakson aikana.**
- **Kasvu kiihtyi eri alueilla eri aikaan.**
- **Joitain alueiden keskinäisiä suhteellisia eroja ja niiden muutoksia, esim.:**
  - **Länsi-Euroopan ja Intian väestömäärät olivat 1850–1950 melko lähellä toisiaan, mutta sitä ennen ja sen jälkeen ero on ollut suurempi**
  - **Länsi-Euroopan ja Yhdysvaltain väkimäärät ovat lähentyneet toisiaan 1900-luvun puolivälistä lähtien**
  - **Latinalaisen Amerikan ja varsinkin Afrikan ja Intian väestö kasvaa hyvin jyrkästi 1900-luvun jälkipuoliskolla**
  - **Länsi-Eurooppa on jäänyt neljänneksi.**

# K2018/7: Väkiluvun kehitys (aineistona tilastokuvio ja tekstikatkelma)

7.2 Mitkä seikat selittävät väkiluvun kehityksessä tapahtuneita muutoksia vuodesta 1500 vuoteen 2000 (aineisto 7.A)? (10 p.)

- **Käsitellään joitain syntyvyyden ja kuolleisuuden muutoksiin vaikuttaneita tekijöitä yleisellä tasolla, esim.:**
  - lääketieteen edistyminen
  - elintason nousu
  - ehkäisy
  - lapsikuolleisuuden lasku
  - hygienian paranemista
- **Länsi-Euroopan hitaan ja Yhdysvaltojen nopean kasvun taustatekijänä → siirtolaisuus!**
- **Kiitettävässä vastauksessa käsitellään kattavammin yllä olevien tekijöiden vaikutusta.**

## K2018/7: Väkiluvun kehitys (aineistona tilastokuvio ja tekstikatkelma)

7.3. Pohdi, pitääkö Malthusin esittämä väite väestönkasvun kehittymisestä (aineisto 7.B) paikkansa tilastokuvion (aineisto 7.A) perusteella. (10 p.)

- **Kahden mainitun eri kasvuvauhdin välillä:**
  - aritmeettinen kasvu on tasaista, geometrinen kasvu kiihtyvää
- Joillakin alueilla ja ajanjaksoina väestönkasvu on ollut kiihtyvää (Latinalaisessa Amerikassa, Afrikassa ja Intiassa suuren osan 1900-lukua), mutta enimmäkseen kasvu on ollut tasaisempaa.
- Malthusin ennuste ei pitänyt paikkaansa. Ruoantuotanto tehostui 1800-luvulla.

## K2018/7: Väkiluvun kehitys (aineistona tilastokuvio ja tekstikatkelma)

7.3. Pohdi, pitääkö Malthusin esittämä väite väestönkasvun kehittymisestä (aineisto 7.B) paikkansa tilastokuvion (aineisto 7.A) perusteella. (10 p.)

- **Kiitettävässä vastauksessa huomataan, että väestö ei kasvanut geometrisessa sarjassa kuvion ensimmäisinä vuosisatoina eikä eräillä alueilla (Länsi-Eurooppa, Yhdysvallat) kuvion loppupuolellakaan.**
- **Nopea väestönkasvu Afrikassa ja Intiassa kyseenalaistaa väitteen, että toimeentuloa voitaisiin kasvattaa vain aritmeettisessä sarjassa.**
- **Vastauksessa voi pohtia, missä määrin väestönkasvun kasvun hidastuminen esim. Länsi-Euroopassa 1900-luvulla liittyy ehkäisyyntä ja naisen aseman paranemiseen.**
- **Vastauksessa voi tarkastella esim. elintarviketuotannon edistysaskeleita kuten maatalouden koneistuminen, lannoitteiden käyttö, kasvi- ja eläinjalostus, maailmankaupan laajentuminen.**