



Sannolikhet och statistik

ELEV

Statistik kan presenteras på många olika ställen och sätt. Du ska nu få bekanta dig med Gapminder som använder sig av animerad statistik för att informera om global utveckling. Deras målsättning är att göra statistik rörande sociala, ekonomiska och miljörelaterade frågor lättillgänglig och enkel att förstå. Stiftelsen grundades 2005 av bland annat Hans Rosling.

SYFTE

Syftet med övningen är att du ska

- få ta del av statistik som är publicerad på webben.
- bekanta dig med olika sorters diagram.
- träna på att läsa och hitta information i olika sorters diagram.
- träna dig i att tolka olika diagram.
- få erfarenhet av att tolka animerad statistik.

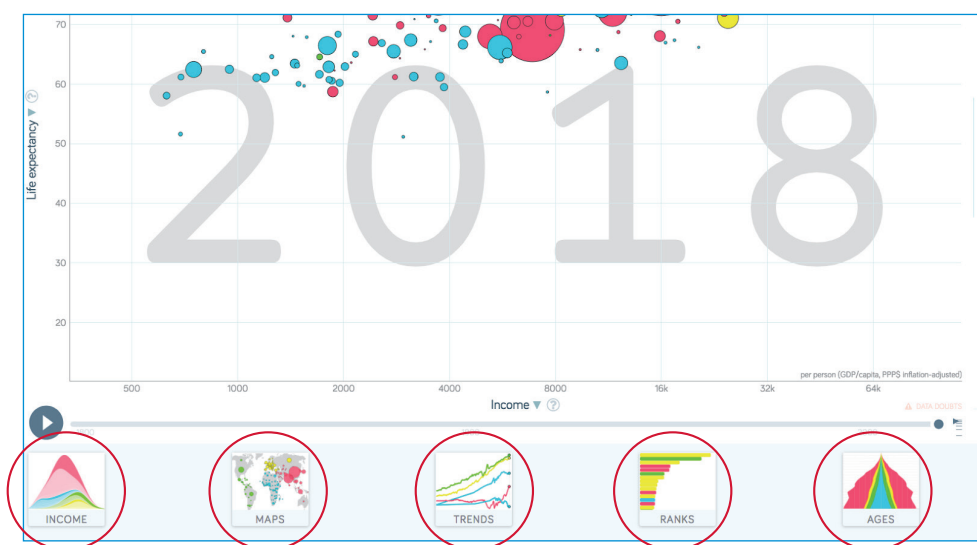
REDOVISNING/BEDÖMNING

Du redovisar genom att lämna in svar på uppgifterna till din lärare.

Gapminder

Nu ska du få testa och arbeta med några av Gapminders verktyg. Du hittar verktygen under diagrammet på:

[https://www.gapminder.org/tools/#\\$chart-type=bubbles](https://www.gapminder.org/tools/#$chart-type=bubbles)



GAPMINDER, TRENDS - UPPGIFT A

1. Välj verktyget "Trends".
2. Studera diagrammet en stund och svara på följande frågor:
 - a. Vad visar det?
 - b. Vad representerar de olika färgade linjerna?
 - c. Vilket år visas från start?
 - d. Ta hjälp av diagrammet och beskriv hur läget var just då.
 - e. Vad visas på x -axeln respektive y -axeln?
3. Lägg till Sverige i jämförelsen och klicka på "Apply".



<input type="checkbox"/>	Swaziland
<input checked="" type="checkbox"/>	Sweden
<input type="checkbox"/>	Switzerland

APPLY

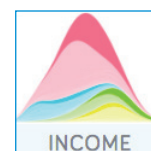
Starta animationen genom att klicka på "play" längst ned till vänster.



4. Läs av diagrammet:
 - a. Vilket land gör den största ökningen av inkomst per invånare?
 - b. Titta på USAs kurva och jämför den med övriga länder. Beskriv vad du ser.
 - c. När gör Rysslands kurva en kraftig nedgång?
 - d. Två länders kurvor följs åt till en början. Vilka två? Hur länge följs de åt? Vad händer sedan?

5. Testa verktyget ett tag efter eget intresse. Du kan till exempel lägga till länder och/eller byta ut länder i jämförelsen. Anteckna eventuella observationer du gör.
6. Diskutera med en kompis: När passar den här diagramtypen bra att använda?
7. Studera skalan på y -axeln. Detta kallas för en "logaritmisk skala". Hur är skalan uppbyggd?

GAPMINDER, INCOME - UPPGIFT B



1. Välj verktyget "Income".
2. Studera diagrammet en stund och svara på följande frågor:
 - a. Vad visar det?
 - b. Vad representerar de olika färgade fälten?
 - c. Vad visas på y -axeln? Vad visas på x -axeln?
 - d. Vilket år visas från start?
 - e. Ta hjälp av diagrammet och beskriv hur läget var i världen just då. Hitta likheter och skillnader mellan de olika färgade fälten.
3. Starta animationen och kör den ett par gånger medan du studerar händelseförloppet.
4. Svara sedan på följande frågor:
 - a. Mellan vilka årtal visas animationen?
 - b. Medan animationen körs kan man se "berget"/"bergen" växa på höjden. Vad betyder denna förflyttning i y -led?
 - c. Man kan också se en förflyttning av "bergen" till höger. Vad innebär en förflyttning i x -led?
 - d. Jämför år 1890 med 1990. Vilka likheter/skillnader kan du identifiera?
 - e. Välj ut ett årtal, utgå från diagrammet och beskriv läget i världen just då.
 - f. Utgå från diagrammet: Sammanfatta, med ord, vad som händer i världen från år 1800 till 2018.
5. Hur tror du att diagrammet kommer att fortsätta att förändras de kommande 50 åren? Motivera.
6. Studera skalan på x -axeln. Noterar du något särskilt. Vad?
7. Diskutera med en kompis: När, tycker du, passar den här diagramtypen bra att använda? Vilka styrkor respektive brister har den?