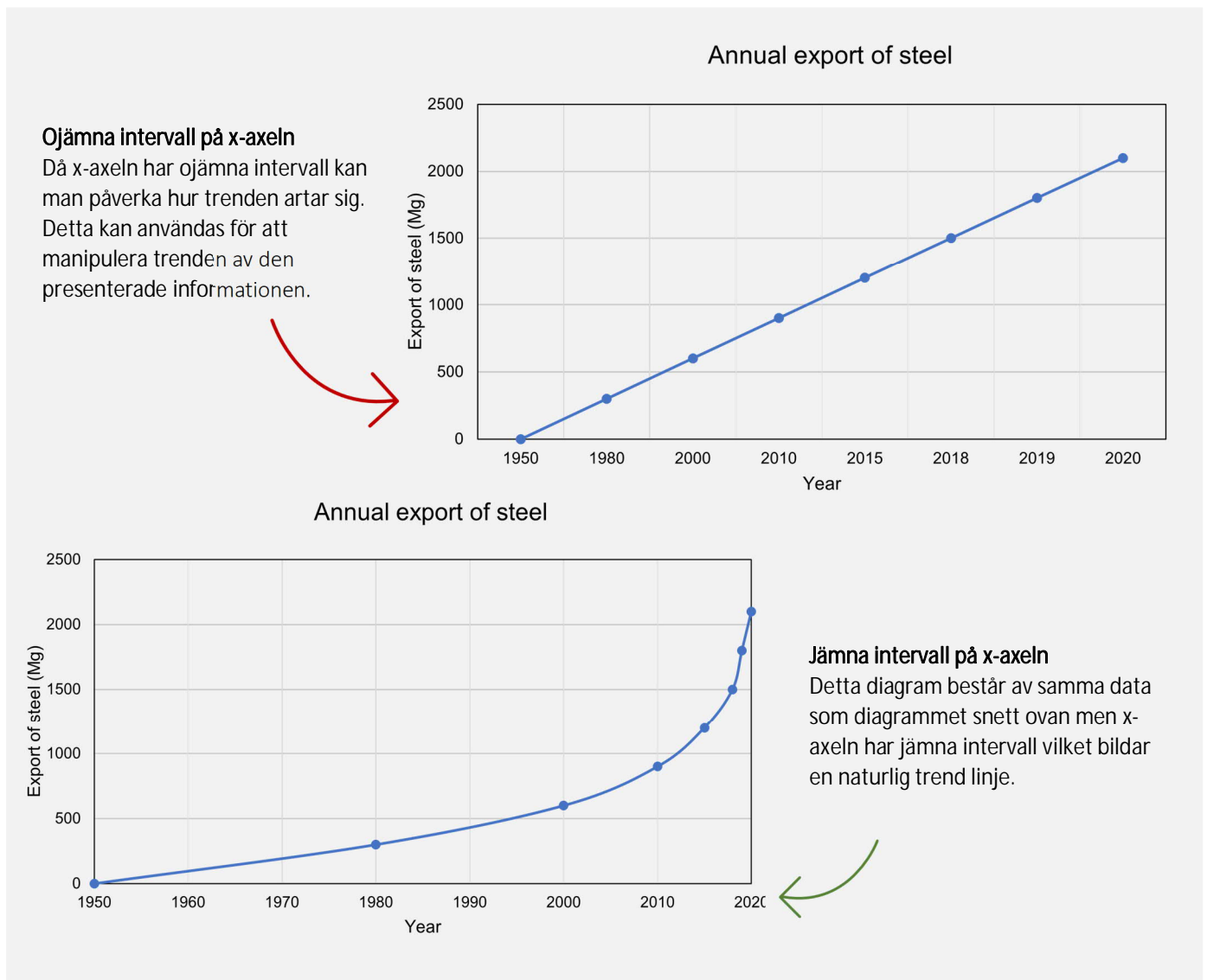


Jämförelse av vilseledande och korrekta diagram

Diagram är bland annat en viktig form av geomeidia som frekvent används inom geografi. Med hjälp av diagram kan man presentera väldigt varierande data och information på ett simpelt och lättförstått sätt. Det är alltså ett effektivt verktyg för att presentera och visualisera stora mängder data. Det finns många olika typs diagram som passar för olika ändamål och således är det också viktigt att förstå de strukturella egenskaperna hos olika typer av diagram.

Dessa diagram är några exempel av flera över hur man kan vilseleda diagram, antingen på flit eller av misstag. På grund av att diagram är lättförstådda och i vidsträckt användning kan läsarens uppfattning av informationen som presenteras på diagrammet påverkas. På grund av att diagram förekommer i många kontexter, och speciellt i viktiga sammanhang så som politik, nyheter eller vetenskap, är det ytterst viktigt att kritiskt kunna läsa diagram och anmärka möjliga bristfälliga strukturella fel.

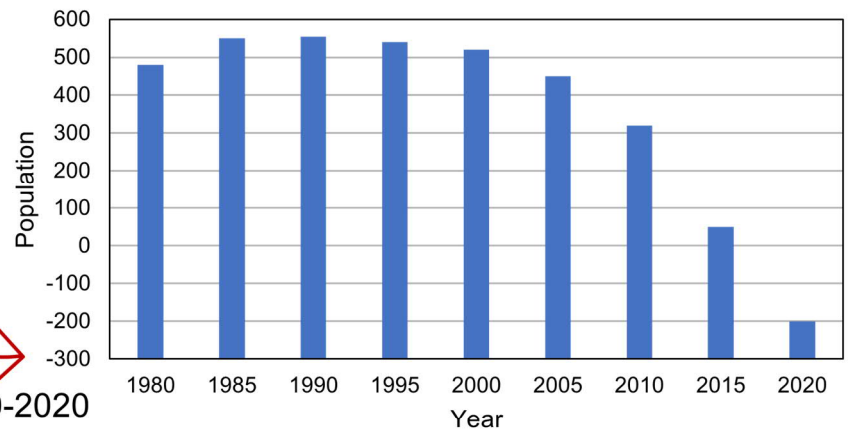
Bortsett från användning av felaktiga och inkorrekta data, kan diagram med korrekt data även manipuleras genom felanvändning av bl.a x och y axlarna. Vanliga manipulationssätt av x och y axlarna presenteras nedan.



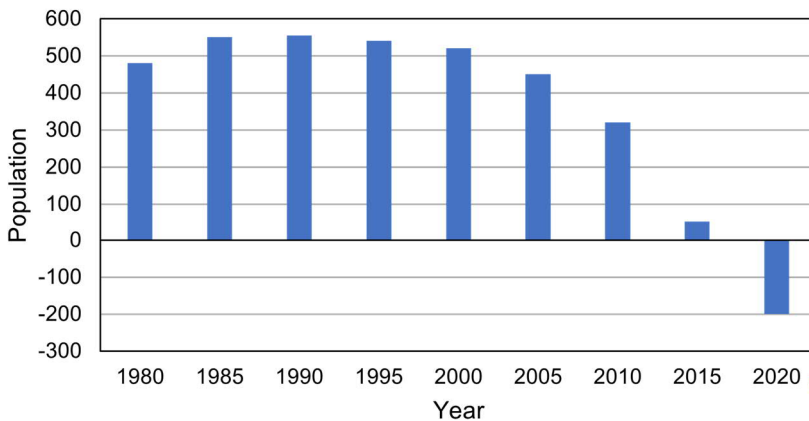
Population change 1980-2020

Y-axeln börjar från ett minustal

Då y-axeln börjar från ett minustal men variabelernas värde börjar inte från noll utan från y-axelns värde, förvränger det uppfattningen av data. Detta kan användas för att manipulera att någonting är positivt trots att det egentligen är negativt.



Population change 1980-2020



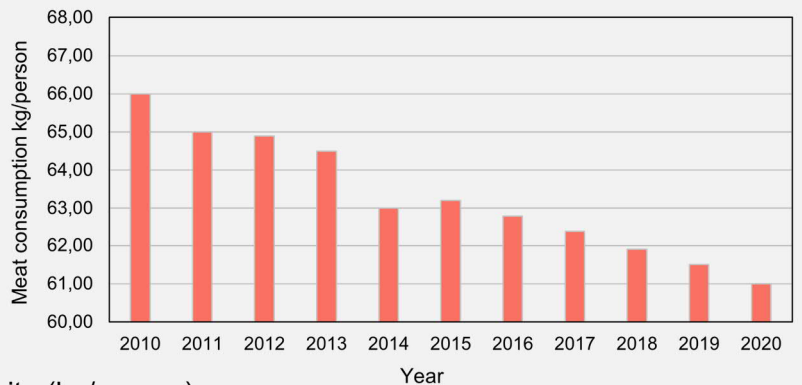
Y-axeln börjar från ett minustal men variabelerna från noll

Detta diagram består av samma data som diagrammet snett ovan men variabelernas värde börjar från noll och inte från y-axelns negativa värde. Således visar diagrammet de variabler som är positiva och de som är negativa tydligt.

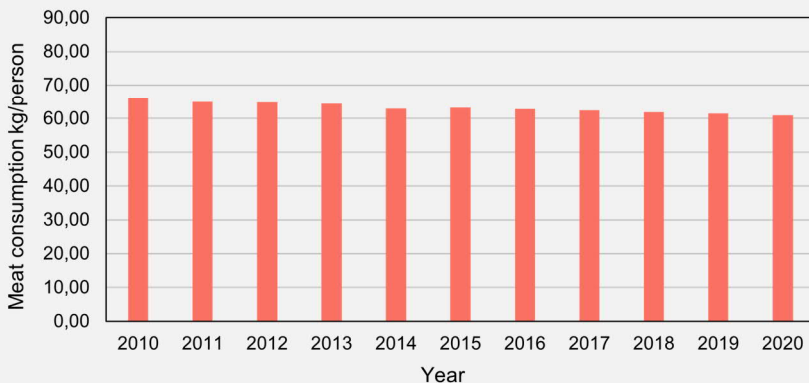
Annual meat consumption per capita (kg/person)

Y-axeln börjar inte från noll (0)

Då y-axeln inte börjar från noll kan små skillnader i data verka som stora trots att de egentligen är små. Detta kan användas för att manipulera hur mycket något ändrats.



Annual meat consumption per capita (kg/person)



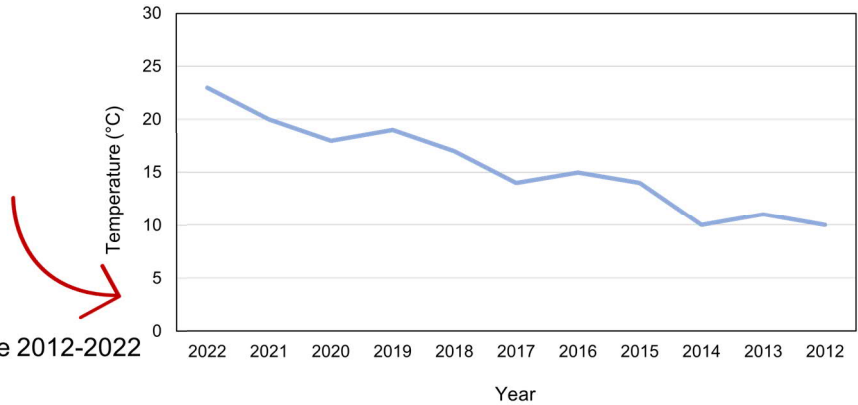
Y-axeln börjar från noll

Detta diagram består av samma data som diagrammet snett ovan men y-axeln börjar från noll vilket visar den absoluta skillnaden och således inte fokuserar på små skillnader.

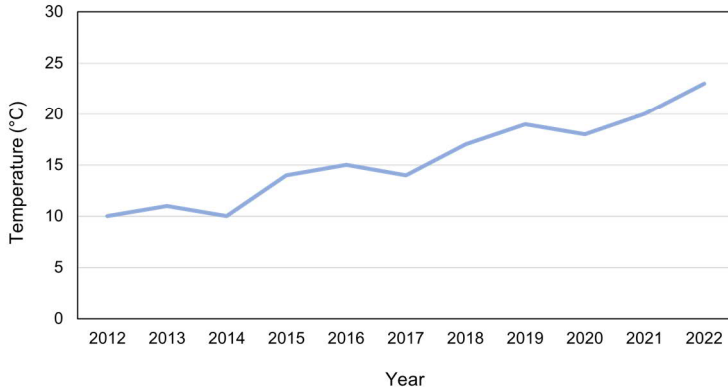
Annual mean temperature 2012-2022

X-axeln är åt fel håll

Då x-axeln är åt fel håll visar diagrammet trenden avigt. Denna teknik kan användas för att manipulera trenden.



Annual mean temperature 2012-2022



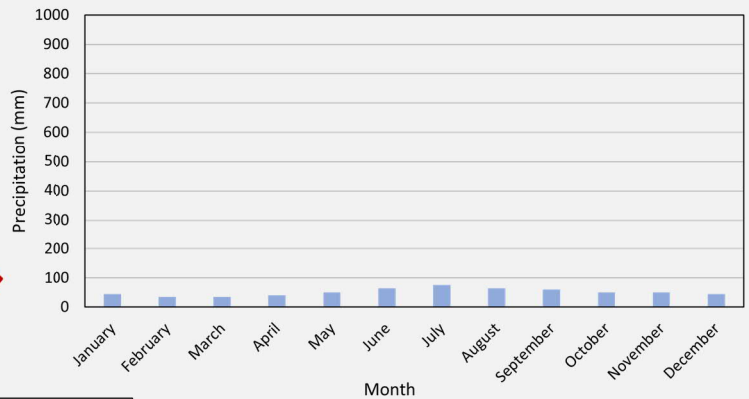
X-axeln är åt rätt håll

Detta diagram består av samma data som diagrammet snett ovan men x-axeln är svängd åt rätt håll och således visar diagrammet den sanna trenden.

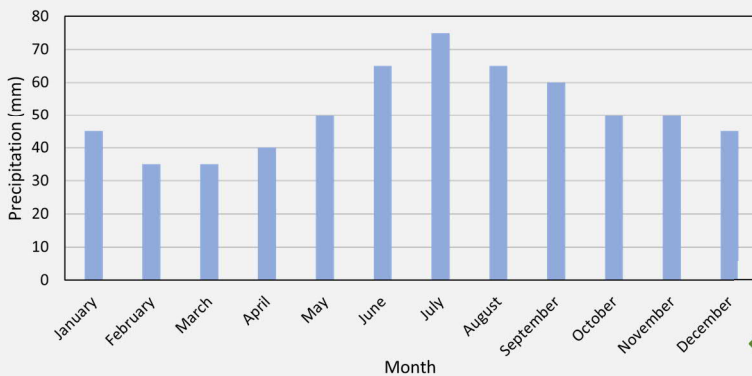
Monthly precipitation

Värdet är orimligt högt på y-axeln

Då värdet på y-axeln är för högt verkar stora skillnader som små och obefintliga. Detta kan användas för att manipulera att skillnaderna är obefintliga trots att de egentlig är stora och signifikanta.



Monthly precipitation



Värdet är korrekt på y-axeln

Detta diagram består av samma data som diagrammet snett ovan men värdet på y-axeln är korrekt i förhållandet till materialet och således visar diagrammet rätt variation och signifikanta skillnader mellan variablerna.

Detta material har tagits fram i forskningsprojektet CRITICAL (2020-2023), som har fått stöd av Rådet för strategisk forskning (RSF). Dessutom har forskningen fått stöd av Lärarakademin, Helsingfors universitet. Text och bilder får användas under CC BY 4.0-licensen (fri tillgång och redigering, referera originalet).

Författare:
 Michaela Söderholm, Laura Hynynen & Petteri Muukkonen *
 Avdelning för geovetenskaper och geografi, Helsingfors universitet
 * petteri.muukkonen@helsinki.fi

