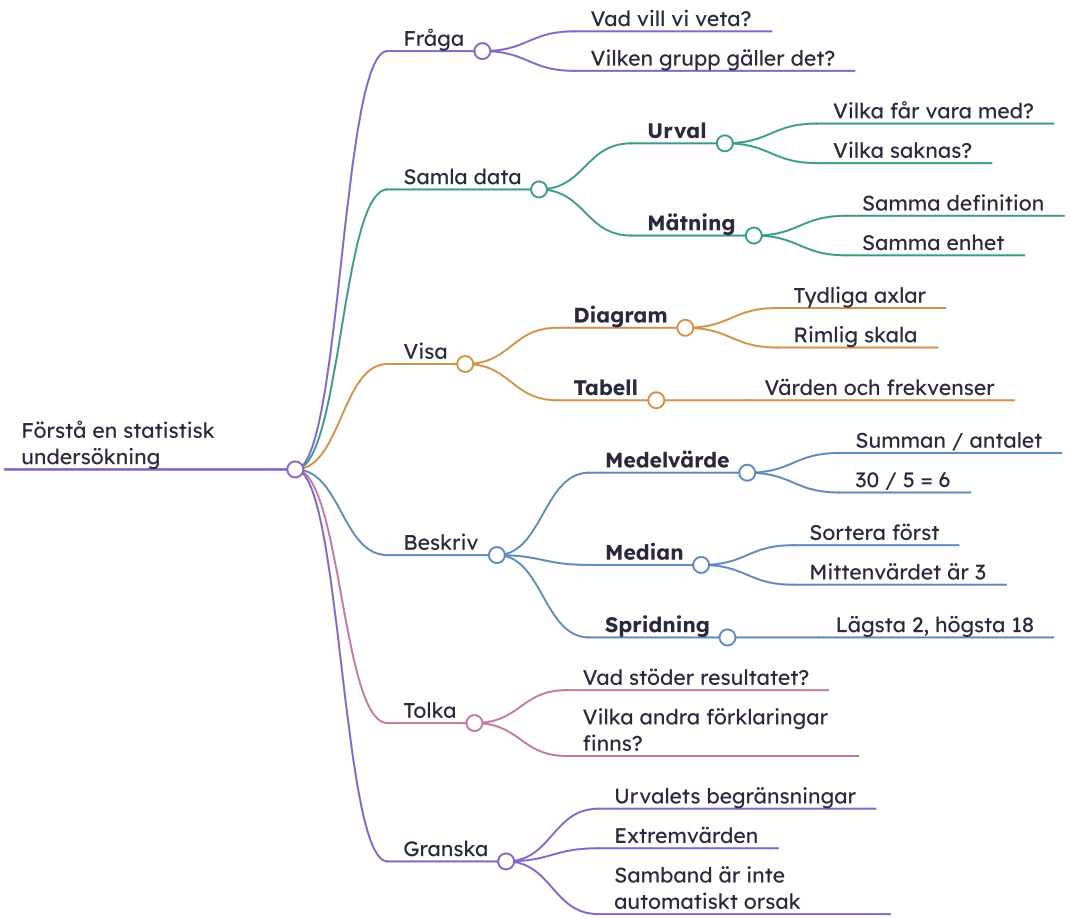
Förstå en statistisk undersökning

Följ vägen från fråga och urval till diagram, lägesmått och slutsats.



Läs en gren i taget. Täck sedan över detaljerna och försök förklara dem med egna ord.

Förstå innehållet

Statistik börjar med en fråga och data som kan belysa den. Ett urval behöver bedömas i relation till gruppen man vill säga något om. Medelvärde är summan av värdena delad med antalet. Medianen ligger i mitten efter sortering. För talen 2, 3, 3, 4 och 18 är medelvärdet 6 och medianen 3. Det höga värdet påverkar medelvärdet tydligt.

Så är kartan uppbyggd

Den större kartan visar ett arbetsflöde. Under ”Beskriv” finns både en beräkning och en tolkning, medan ”Granska” ligger sist som en kontroll av hela undersökningen. Välj en gren i taget när du arbetar; allt behöver inte memoreras samtidigt.

> **Stanna upp vid det här**
> Ett medelvärde säger inte hur utspridda värdena är. Ett samband mellan två variabler visar inte ensamt vad som orsakar vad.

Prova själv

Använd de fem talen och rita ett diagram. Beräkna medelvärde och median före och efter att 18 tas bort. Beskriv vad som ändras och vilket mått som bäst svarar på en fråga om ett typiskt värde i just den här lilla gruppen.

Två frågor att besvara

Vad är medianen av 2, 3, 3, 4, 18?

Det tredje värdet i den sorterade listan är 3.

Vilken fråga behövs innan en klassenkät generaliseras till hela skolan?

Urvalet avgör vilka slutsatser som är rimliga att dra om en större grupp.

Källunderlag

OpenStax · Medelvärde och median

https://openstax.org/books/introductory-statistics-2e/pages/2-5-measures-of-the-center-of-the-data

Egen övning och sammanställning av Studera.ai. Bearbeta kartan på studera.ai/resurser/tankekartor-exempel.

Förstå en statistisk undersökning · fördjupning

Alla detaljer från kartan i läsordning. Följ indragen för att se vilka idéer som hör ihop.

Fråga

- Vad vill vi veta?
- Vilken grupp gäller det?

Samla data

- Urval
  - Vilka får vara med?
  - Vilka saknas?
- Mätning
  - Samma definition
  - Samma enhet

Förstå en statistisk undersökning · fördjupning

Alla detaljer från kartan i läsordning. Följ indragen för att se vilka idéer som hör ihop.

Visa

- Diagram
  - Tydliga axlar
  - Rimlig skala
- Tabell
  - Värden och frekvenser

Beskriv

- Medelvärde
  - Summan / antalet
  - 30 / 5 = 6
- Median
  - Sortera först
  - Mittenvärdet är 3
- Spridning
  - Lägsta 2, högsta 18

Förstå en statistisk undersökning · fördjupning

Alla detaljer från kartan i läsordning. Följ indragen för att se vilka idéer som hör ihop.

Tolka

- Vad stöder resultatet?
- Vilka andra förklaringar finns?

Granska

- Urvalets begränsningar
- Extremvärden
- Samband är inte automatiskt orsak