

Deskriktiv statistik

Population . ofta oändlig .

Om hela populationen känd, så behövs ej ML.

Stickprov

Ett stickprov med storlek n från en fördelning X
är en samlings av n oberoende stumvariabler,
alla med fördelningen X .

Om $n < 5\%$ av populationen, så är det ok utan
äferläggning, men i allmänhet måste urvalet ske med överläggning.

Statistika

En statistika är en slumpvariabel som är en funktion av ett stickprov.

f_x:

Stickprovsmedlet, $\bar{X} \neq \mu$ skrivs \bar{X} oftast

$$\sum_{i=1}^n x_i / n$$

Detta är ett lägesmått (location statistic)

Fler lägesmått

Median, medianläge (median location)

medianläget i ett sorterat stickprov finns på platsen

$\frac{n+1}{2}$, där n är storleken på stickprovet

Om vi har "mellan" fall är medianen medlet av värdet ovanför och under medianläget.

Typvärde (mode)

Det mest förekommande värdet.

Statistikor för spridning (variability)

min, max

(range)

Varians

$$\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1} = s^2$$

Standard avvikelsen (σ):

$$\sqrt{s^2} = s$$

uppskattning av σ , inte
pop. värde

Om vi har hela populationen
då: $\sigma^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n}$