

Uke 44 Hypotesetesting og konfidensintervall (fortsatt)

Problemstillinger:

* Er det en forskjell på to ulike grupper?

"To-utvalgssituasjon"



$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{sd_1^2}{n_1} + \frac{sd_2^2}{n_2}}} \sim T_{df}$$

$H_0: 0$

W = rangsum

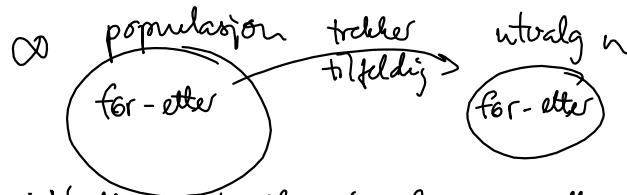
H_0 : Null forskjell på gruppene

Hvordan vi skal sette opp hypotesetesten, velge testobservator, effekt mål for forskjellen, evt beregne KI for forskjellen, avhenger av fordelingene i gr 1 og gr 2, hvor stor n er, og om vi kjenner σ , altså standardavviket.

* Er det forskjell på par av data?

"To målinger på samme individ"

= før/etter, H/V, ...-målinger



$$t = \frac{\overline{\text{diff}}}{\frac{sd_{\text{diff}}}{\sqrt{n}}} \sim T_{n-1}$$

H_0 : Null forskjell på før og etter

Bruker differansene mellom målingene, og sd til differansene, og tester om differansene er 0. Som over, avhenger test ++ av fordelingen til differansene (N-ford eller ikke) men: differanser er ofte mer normalfordelte enn enkeltobservasjoner

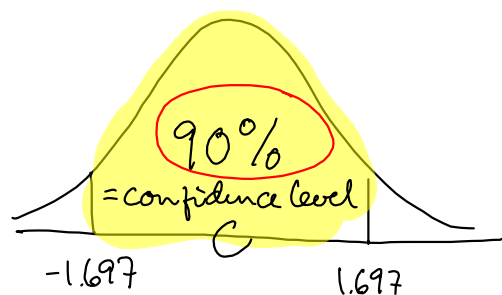
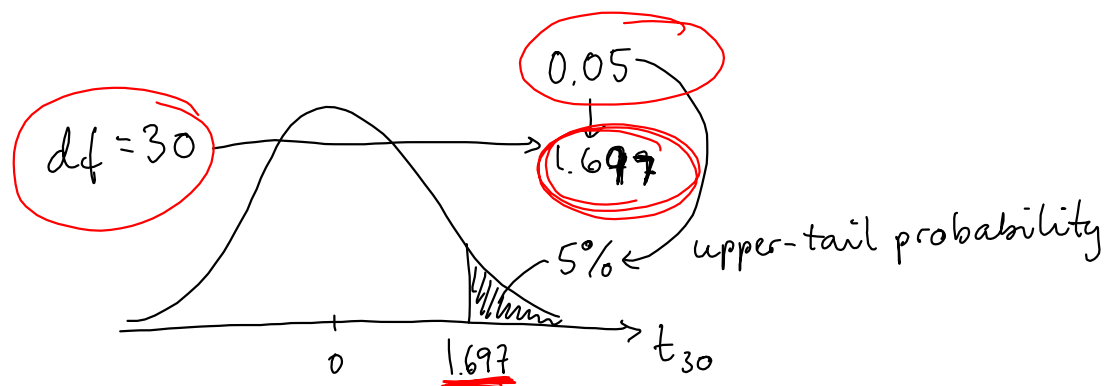
* Representerer målingene våre tilfeldig variasjon omkring en gitt verdi?
 "ett-utvalgs-situasjonen"



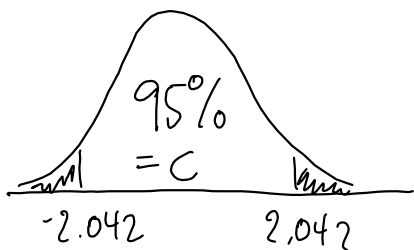
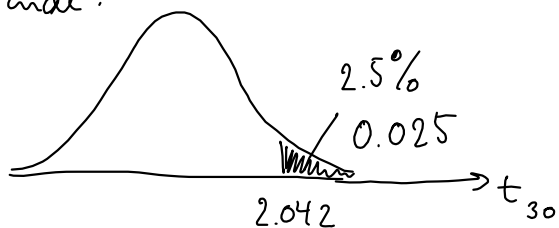
Uke 39+40 s (9)

→ KI for μ ; testing er tilsvarende.

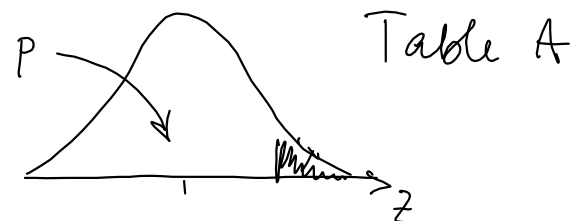
$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \sim T_{n-1}$$



tilsvarende:



OBS: I z-tabellen, altså $N(0,1)$



z-verdier i margin og p inne i tabellen

Table D: p oppå i toppmargin, og t-verdiene (noen av dem) inne i tabellen.