

# STK1110 Oblig 2

---

## Oppg 1

Leser inn dataen:

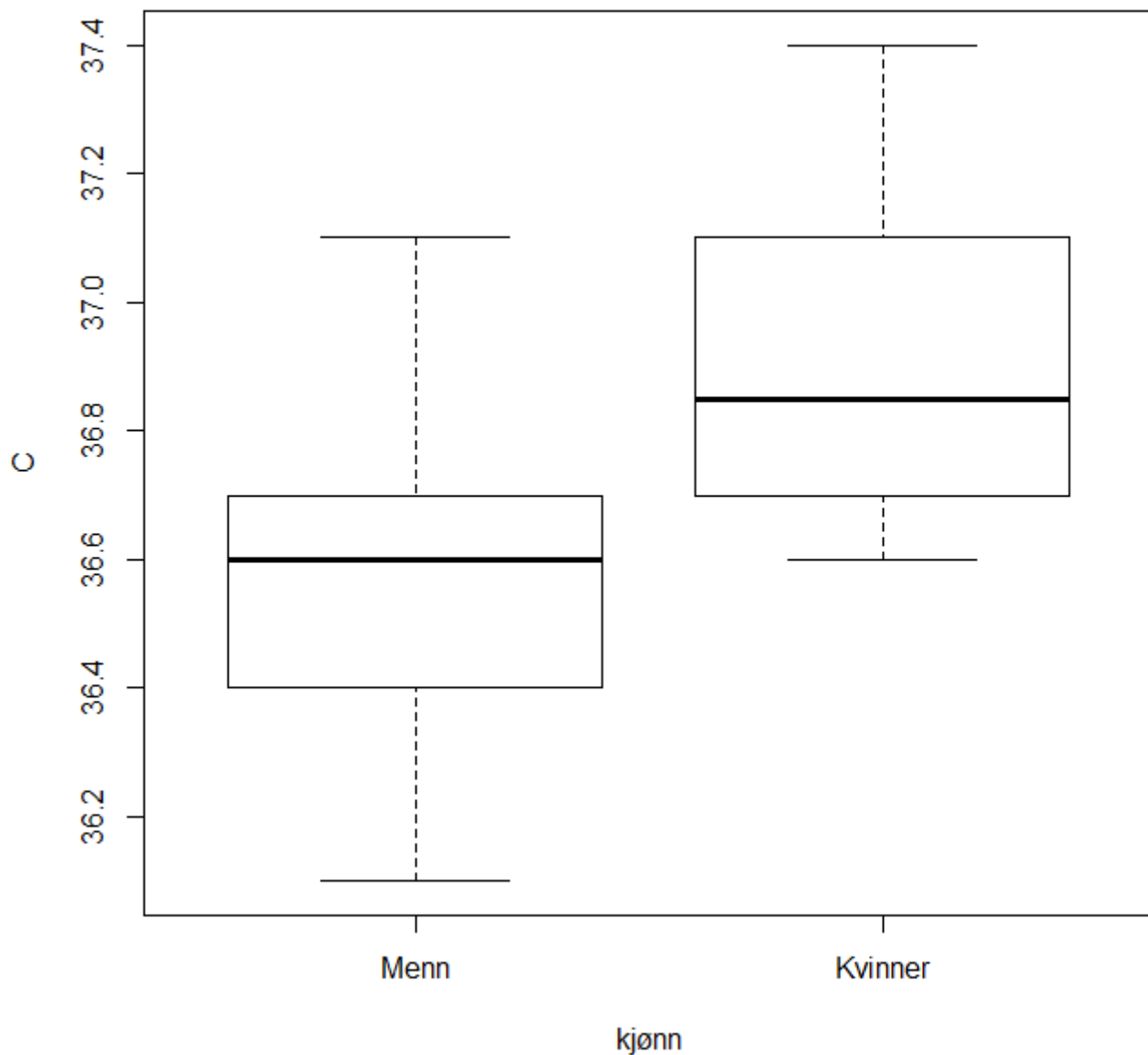
```
path="https://www.uio.no/studier/emner/matnat/math/STK1110/data/temp.txt"
data=read.table(path,header=T)
```

a. Lag boksplot og normalfordelingsplott for observasjonene

Lager boksplot:

```
boxplot(data, xlab="kjønn", ylab="C", main="Kroppstemperatur pr. kjønn")
```

## Kroppstemperatur pr. kjønn



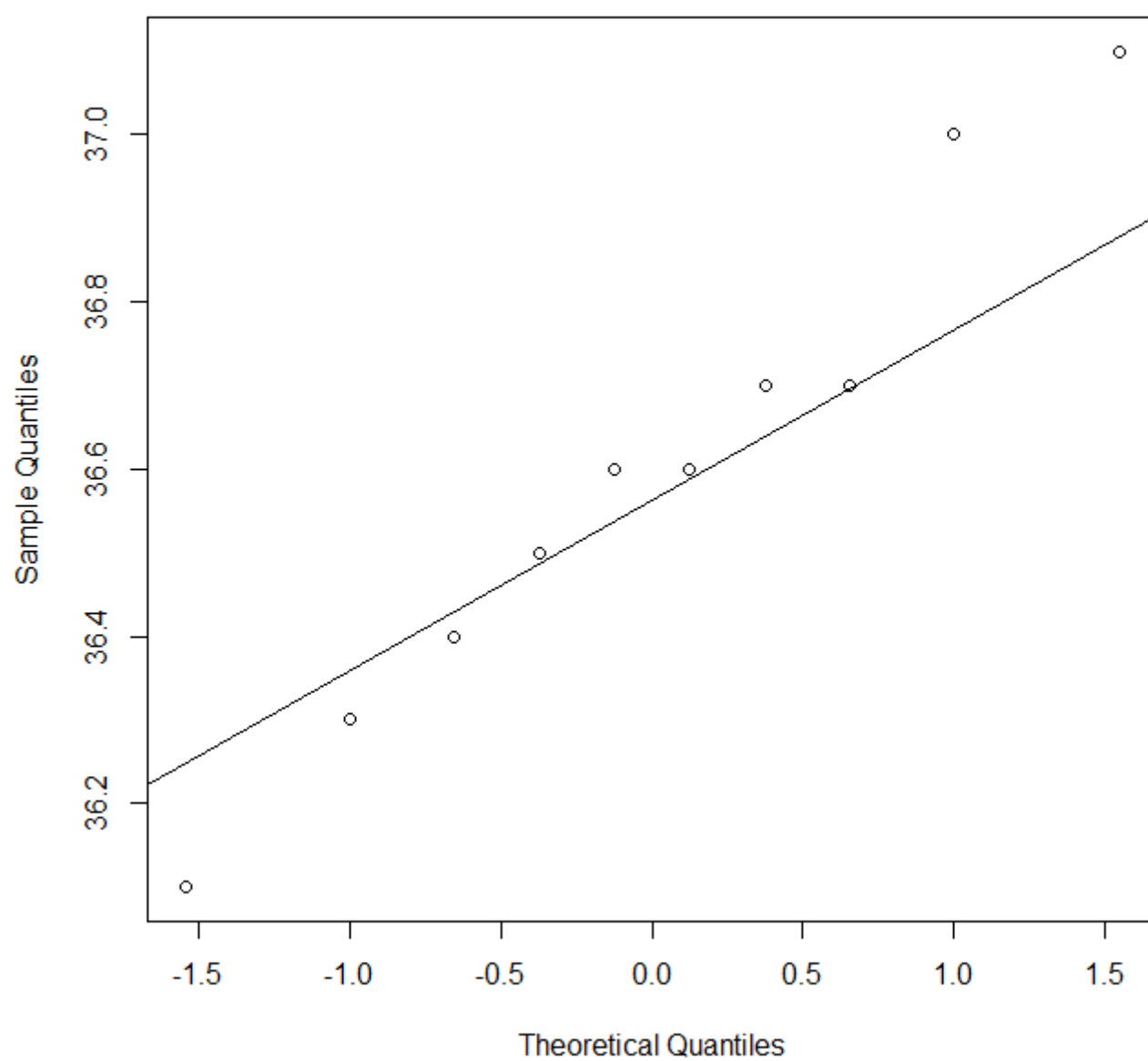
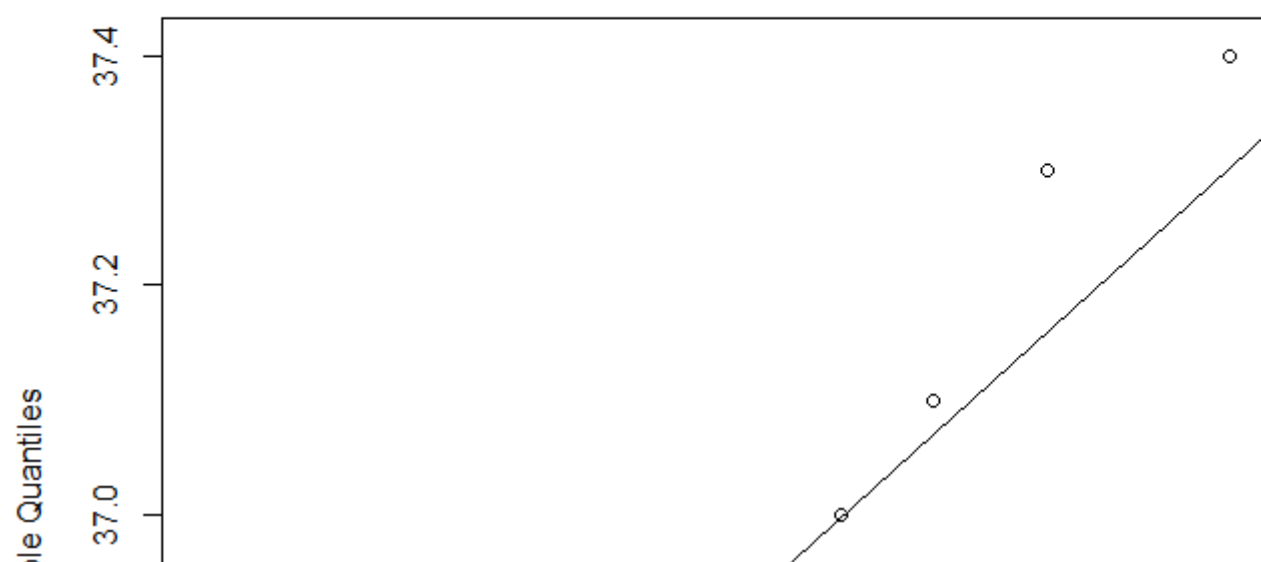
Fra boksplottet ser det ut som menn har lavere gjennomsnittstemperatur. Men med større ekstremverdier. Kvinner ser ut til å være betydelig varmere, men ingen klar signifikant forskjell. Dermed må vi ha en hypotesetest for å bestemme signifikansen.

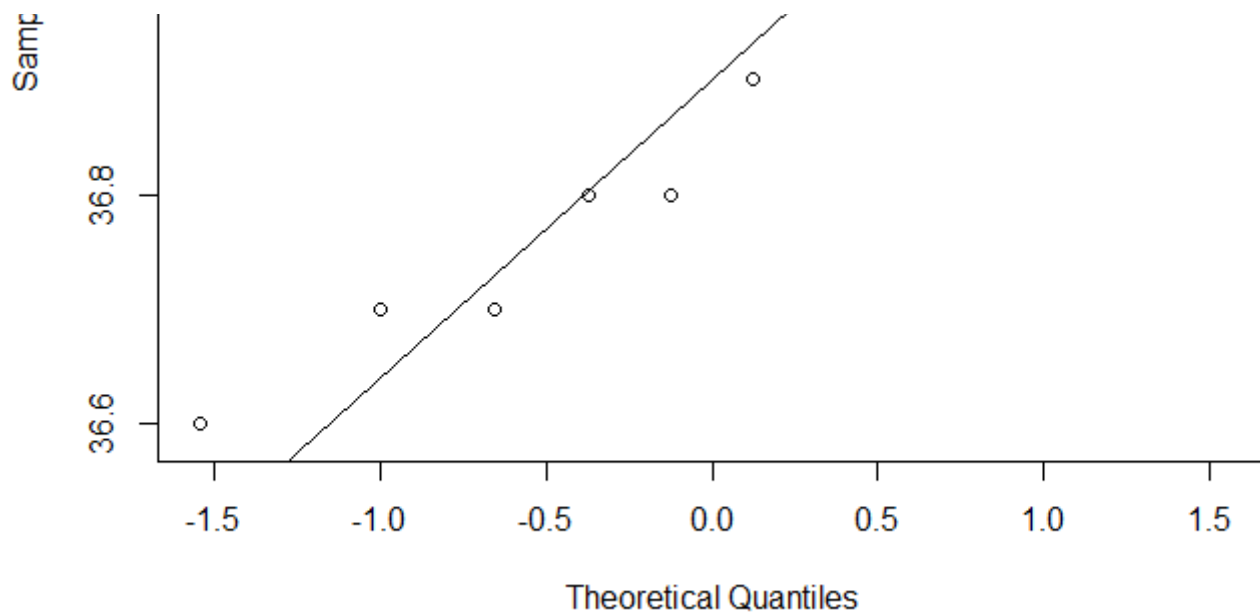
For å gjøre hypotesetest med t-fordeling må vi anta at dataen er normalfordelt. Dette ser vi med qt qqnorm og qqline.

```
qqnorm(data$Menn, main="qqnorm Menn")
qqline(data$Menn)
qqnorm(data$Kvinner, main="qqnorm Kvinner")
qqline(data$Kvinner)
```

Som gir:



**qqnorm Menn****qqnorm Kvinner**



qqnorm Menn ser ut til å ha noe større eksremverdier, enn en normalmodell ville forklart. Men siden det er såpass få verdier som er vell ekstreme, kan vi anta en normalfordeling.