

# Projekt: 732G33: del 1

*Författare:* Jakob Eklund & Pelle Nyberg

*Liu-id:* jakek854 & pelny705

*Grupp:* 06

## Introduktion

För kommunaldata har vi hämtat data för variablerna medelålder, medelinkomst, andel utlandsfödda, andel moppar och även befolkning. För tiddserie har vi hämtat data för konsumentprisindex (KPI) på riksnivå i Sverige. Tidsserien är på månadsnivå och innefattar perioden january 2012 till december 2021. Den innefattar en period om tio år och totalt 120 månader. Dessa månader har konverterats till ett datumintervall i paketet lubridate. Datan för KPI har konverterats så att den börjar med basen 100 där valt intervall börjar. All använd data har hämtats från SCB.

## Kommundata

Table 1: Tabell över variabler

Region	Medelålder	Inkomst	Utlandsfödda	Mopeder	Befolkning
Stenungsund	41.7	583.2	11.634	0.642	27,556
Tjörn	46.1	640.2	9.269	6.744	16,312
Orust	47.9	529.3	8.980	3.135	15,345
Sotenäs	50.4	574.2	10.290	8.427	9,125
Munkedal	44.2	440.8	12.221	12.221	10,588

I denna tabell har vi data för medelålder, medellön på årsbasis(tkr), antal utlandsfödda per 100 invånare, antal moppar per 100 invånare samt antalet invånare. Våra kommuner vi har använt oss av står i kolumnen "Kommun". Varje rad representerar en kommun

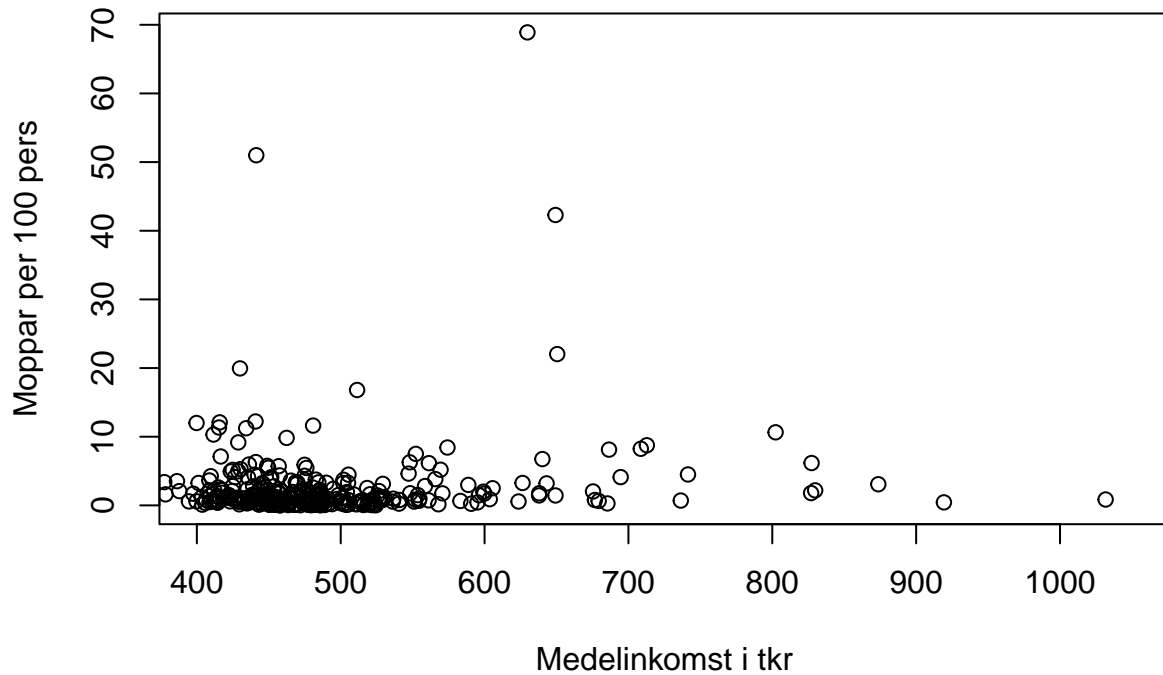
Table 2: Tabell över statistiska mått

X.	Medelvärde	Median	Standardavvikelse	Minumum	Maximum
Medelålder	43.667	43.800	2.715	37.000	51.400
Medelinkomst	498.314	474.000	118.791	368.800	1,884.400
Utlandsfödda	15.825	14.510	6.409	6.977	43.363
Moppar	2.705	1.164	5.984	0.013	68.891
Befolkning	67,217.531	17,834.000	204,202.655	2,395.000	2,415,139.000

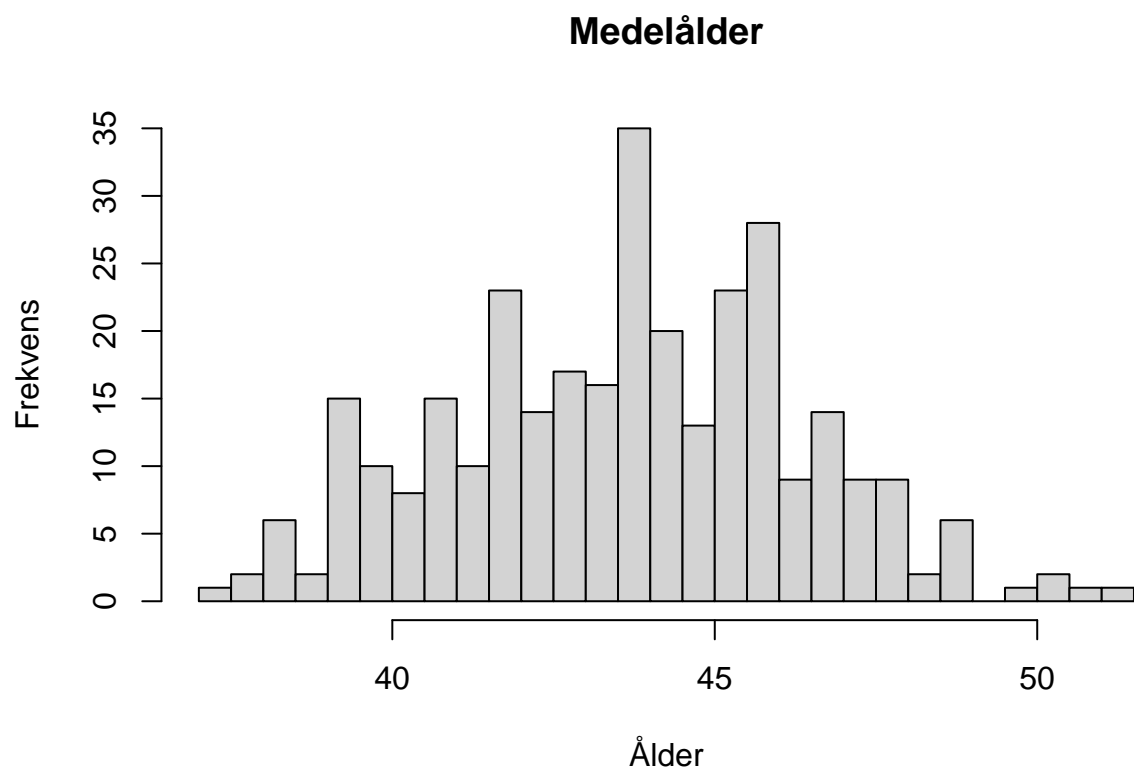
Ovan visar en tabell våra 4 variabler samt befolknings-variabeln. Tabellen visar dessa variabler samt vad medelvärdet, medianen, standardavvikelsen, minsta och största observationen av samtliga variabler. I denna

tabell till skillnad från den ovanför så är representerar variablerna Sveriges samtliga regioner, inte enbart våra utvalda kommuner

### Scatterplot inkomst och moppar

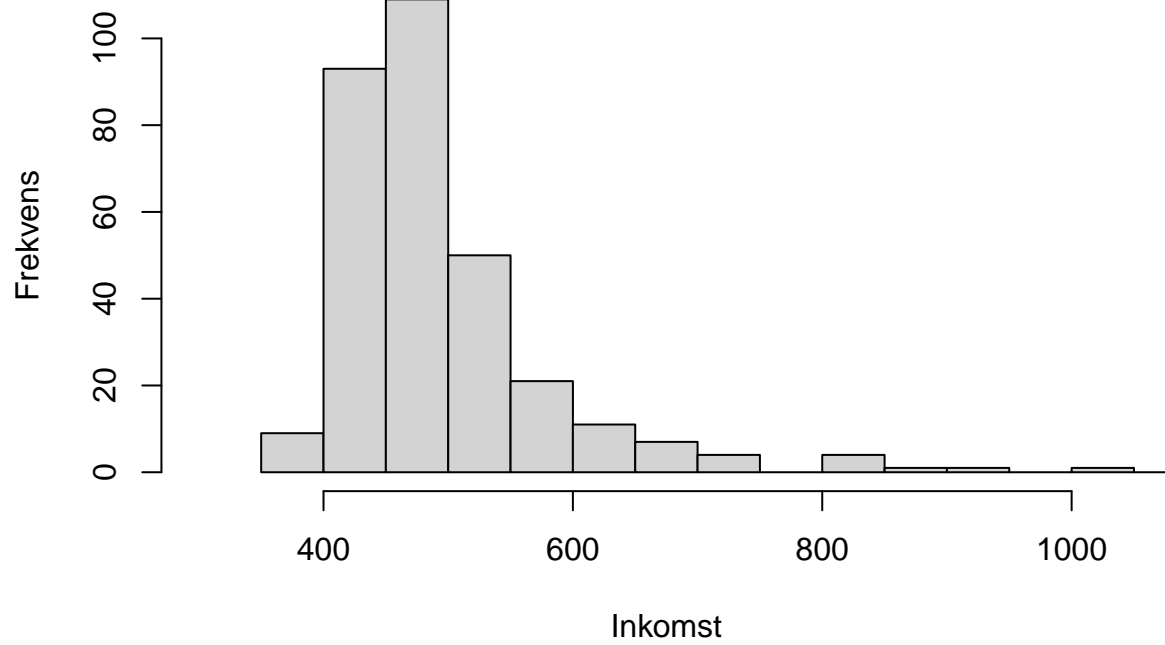


Ovan presenteras en scatter plot mellan variablerna medelinkomst och antal moppar per 100 personer. Det tycks inte föreligga någon signifikant korrelation mellan variablerna. Kommunen Danderyd utslöts ur plotten då dess medelinkomst låg nästan det dubbla av kommunen med näst högst inkomst.



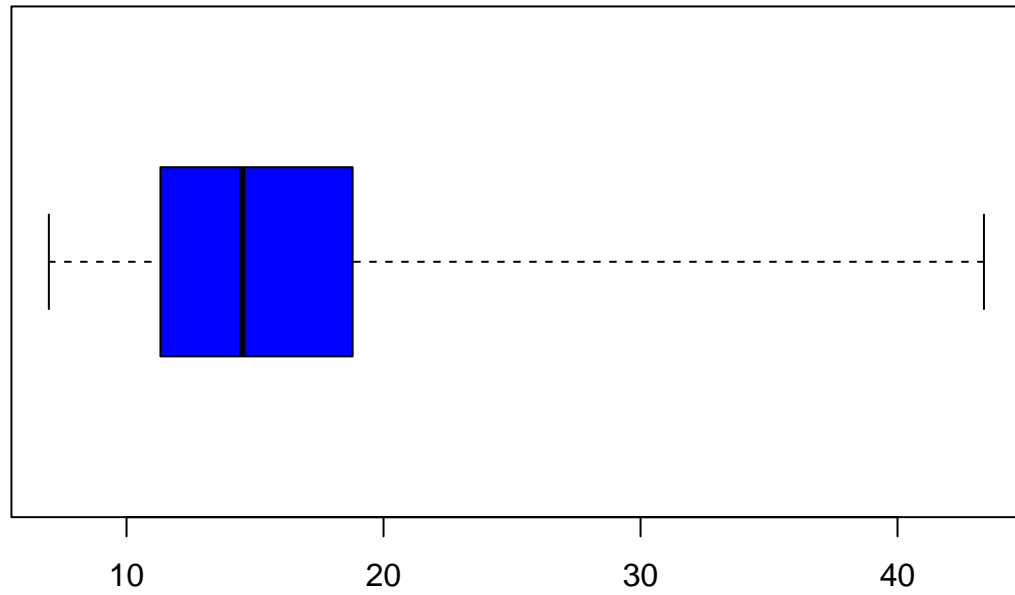
Histogram för medelålder.

## Medelinkomst för kommuner



Data på medelinkomst för alla kommuner. Även här har vi valt att exkludera Danderyd som annars ger ett fult histogram.

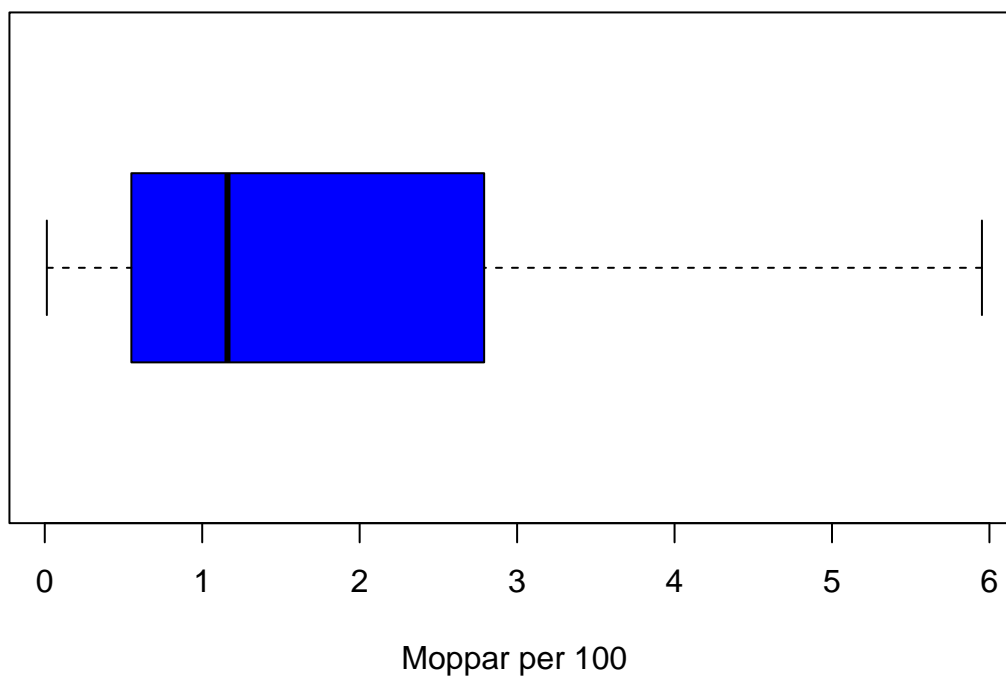
## Boxplot utlandsfödda



Antal utlandsfödda per 100 invånare

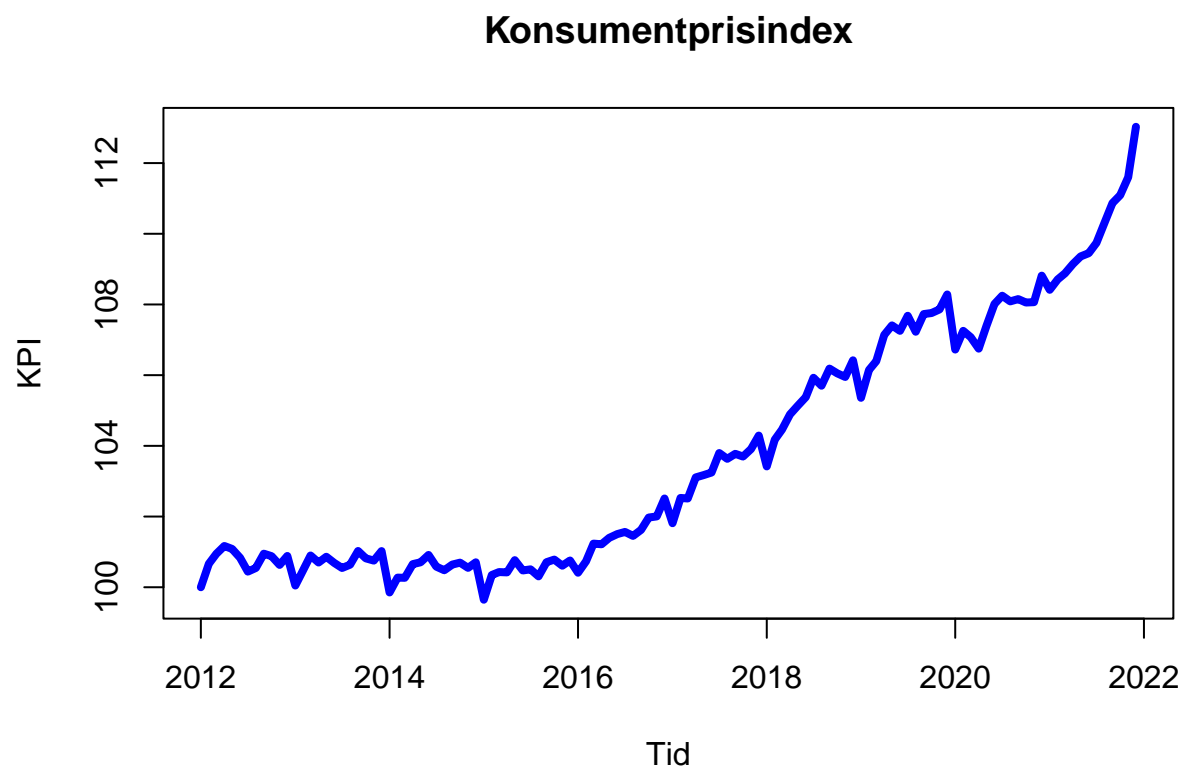
Ovan visar en boxplot över antalet utlandsfödda per 100 invånare över samtliga regioner i Sverige

### Boxplot andel moppar per 100 invånare



Ovan illustreras en boxplot på andel moppar i kommunerna per 100 invånare. Vi finner här en median strax över 1 moped per 100 invånare. I boxplotten har vi tagit beslutet att ignorera outliers då detta annars starkt förvränger figuren.

## Tidsseriedata



En tidsserie över perioden 1 januari 2012 till 31 december 2021. Där data hämtas från SCB och perioden har justerats så att basåret är 2012.