

# Demografi: opgaver kursusuge 1

Folkesundhedsvidenskab 2. semester

## Forberedelse

Vi går ud fra at du har fulgt instrukserne i Absalon 'R og R-studio software' 'Trin 2: mapper og projekter'. Dvs., du har en mappe på din computer, som hedder **Demografi**, og du har lavet et R-studio projekt til denne mappe. Start R-studio og åben projektet 'Demografi' via menu: **File -> Open Project**

VIGTIGT: Filen der hedder **demografi-opgaver-1.Rmd** skal enten være gemt i projektmappen 'Demografi', eller i undermappen 'Demografi/Opgaver'. Hvis du vælger undermappen er det nødvendigt at du åbner 'Global options' fra R-studios menu 'Tools' hvor du under fanen 'R Markdown' sætter 'Evaluate chunks in directory:' til 'Project'. Bagefter kan du køre den R-kommando, som henter kursets R-funktioner (se kompendium kapitel 1 afsnit 3 og nedenfor). Hvis det fejler kan det være fordi du ikke har adgang til internettet eller fordi du ikke endnu har installeret alle R pakker som vi skal bruge i kurset.

## Opgave 1

Svar på følgende spørgsmål ved at læse i kompendium kapitel 1:

- Danner alle personer som spiser vegansk i Danmark en kohorte? Begrund dit svar.
- Er Bornholms befolkning lukket eller åben? Begrund dit svar.
- CPR er et administrativt register. Hvad kan det betyde for datakvaliteten af adresseoplysningerne?
- Hvad er den naturlige vækstrate og hvad er nettovandringsraten? Hvilken af de to er sværest at registrere nøjagtigt?

- Kapitel 1 afsnit 7 (Rater) angiver mortalitetsraten for Bornholm i 2022 som 14,3 per 1000 personår og Kapitel 1 afsnit 7.2 (Perioderater) angiver 14,4 per 1000 personår. Hvad er årsagen til denne forskel?

## Opgave 2

Find svar til den følgende opgave i [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk) under emnet "Borgere". For hver komponent i den demografiske ligevægtsligning, angiv et register som viser tal efter område/kommune. Derudover, for hvert register angiv det første og sidste kalenderårstal.

## Opgave 3

Erstat alle steder hvor der står '0' i følgende R-kode (se filen demografi-opgaver-1.Rmd) med tal som du finder i [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk) for 2019 under enmbet "Borgere". Antal døde og antal udvandring angives som et negativt tal. Beregn bestand af mænd og kvinder i slutningen af 2019 som sum af antal fødsler, antal døde, antal indvandring og antal udvandring.

## Opgave 4

Find tal i statistikbankens register "FOLK1A". Hvor mange mænd og kvinder var der i hver af de fem danske regioner i 2021? Beregn middelfolketal for 2021 med metode 1 for begge køn og alle fem regioner separat. Gentag beregningen for personer som er 25 år gamle og personer som er 85 år gamle. Diskuterer køns- og regionsforskelle for 25 årige og 85 årige danskere.

## Opgave 5

I den første folketælling i 1787 boede der i Hovedstaden 92 701 personer, mens der i fjerde kvartal af 2024 var 1 378 649 person bosat i Hovedstadsområdet. Find i [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk) under emnet "Borgere" tal på hvornår det samlede indbyggertal i Jylland oversteg 1 378 649.

Hvad er det for demografiske bevægelser, der er ansvarlige for udviklingen i København fra 1787 til i dag? Diskuter hvilke konsekvenser de demografiske bevægelser kan have for bæredygtighed i Danmark i dag? Du kan tage udgangspunkt i "De danske målepunkter" for FNs bæredygtigheds mål på Danmarks Statistiks hjemmeside.