

Faculty of Health Sciences

Basal Statistik

Sandsynligheder

Lene Theil Skovgaard

14. september 2020



Ekstra eksempel

- ▶ Hvad er sandsynligheden for at have fødselsdag juleaften?
- ▶ Hvad er sandsynligheden for at to tilfældigt valgte individer har fødselsdag samme dato?
- ▶ Hvad er sandsynligheden for at to personer på dette kursus har fødselsdag på samme dato?



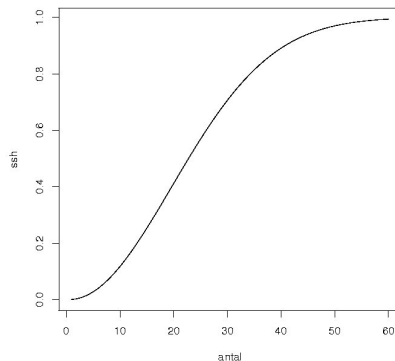
Sandsynlighed for sammenfald af fødselsdatoer:

2 personer: $1 - \frac{364}{365}$

3 personer: $1 - \frac{364}{365} \times \frac{363}{365}$

:

N personer: $1 - \frac{364}{365} \times \frac{363}{365} \times \dots \times \frac{(365-N+1)}{365}$



Går det altid godt med denne spøg?

Ja

Det forventede antal kurser, indtil man ser et hold uden sammenfald:

Ved 25 personer: 2.3 kurser

Ved 60 personer: 170 kurser

Ved 100 personer: 3254690 kurser, dvs.

mere end halvanden million år

Morale: Man skal være lidt ydmyg overfor sandsynlighedsbetragtninger

