



Nummerplader  
Eller fornøjelsen ved at  
tælle

# Den udfoldende opgave

Se beskrivelsen på det omdelte papir

# Opgave 1: En simple nummerplade

Vi starter med nogle simple eksempler og laver en nummerplade med ét bogstav og to cifre. Vi bruger kun de første 6 bogstaver. For at gøre det nemt begrænser vi tallene til at være 2 og 3 for det første ciffer og 0, 1, 2, 3 for andet ciffer.

- a. Lav en optælling der viser hvor mange forskellige nummerplader der er.
- b. Vis f.eks. ved hjælp af en tegning/figur eller en tabel en oversigt, der viser at du har alle muligheder med. Denne skal bruges til at vise en anden gruppe i klassen og overbevise dem om at I har ret.
- c. Formuler noget om hvilken systematik I bruger.

# Oversigt over danske nummerplader

Nedenfor er oversigten fra det omdelte papir

Art	Farve	Løbenummer
Stor knallert	Hvid	1 - 699
Traktorer	Hvid	700 - 999
Påhængsvogne og campingvogne	Hvid	1000 - 2999
Udgået (Bogstavkombinationer opbrugt)		3000 - 4999
Faste prøveskilte til biler	Hvid	5000 - 5399
Faste prøveskilte til motorcykler	Hvid	5400 - 5499
Påhængsvogne (indtil bogstav UZ)	Gul	5500 - 9999
Lille Knallert (fra bogstav VB)	Gul	5500 - 9999
Motorcykler/påhængsvogn til motorcykel)	Hvid	10000 - 18999
Godkendte traktorer	Hvid	19000 – 19499
Motorcykler	Gul	19500 – 19999
Biler,(rektangulære nummerplader)	Hvid	20000 – 59999
Biler,(rektangulær fornummerplade og "kvadratisk" bagnummerplade	Hvid	60000 - 75999
Biler (diplomater)	Blå	76000 - 76999
Biler (diplomater)	Blå	77000 - 77999
Biler,(rektangulær fornummerplade og "kvadratisk" bagnummerplade	Gul	78000 – 87999
Biler,(rektangulær nummerplade sæt)	Gul	88000 – 97999
Biler,(rektangulær nummerplade sæt)	Hvid	98000 – 99699
Biler,(rektangulær fornummerplade og "kvadratisk" bagnummerplade)	Hvid	99700 - 99999

## Opgave 2: Lidt flere nummerplader

Antag igen at vi laver nummerplader med 1 bogstav og to cifre. Som i ciffer oversigten fremgår det, at danske nummerplader til biler ikke har 0 og 1 som første ciffer. Bogstaverne I, Q, Æ Ø og Å bruges ikke – og heller ikke O (da det ikke bruges som første bogstav).

- a. Hvor mange kombinationer findes der i dette nummerplade system?
- b. Hvad er den simpleste måde at udregne det på?
- c. Formulér hvordan det kan gøres, sådan at de andre grupper bliver overbevist om jeres fremgangsmåde.

## Opgave 3: Hvor mange biler kan registreres?

Nu går vi over til det danske nummerplade system – men begrænser os til biler – dvs. de sidste 8 kategorier i oversigten ovenfor.

- a. Hvor mange kombinationer findes der i dette system?
- b. Når I har fundet et svar, skal I finde den simpleste måde at udregne det på.
- c. Forbered en præsentation for de andre grupper og vær opmærksom på, at de vil være kritiske over for jeres argumentation.

# Flugtbilisten

En person har genkendt en bil på gul nummerplade og har set at tredje ciffer er enten 3 eller 8, næstsidste ciffer er 1 og sidste ciffer er 5, 6 eller 8. Hvor mange nummerplader kan passe på det personen har set?