

- Her er et vejrkort. Kan du fortælle noget om, hvad de tal, du ser på vejrkortet, betyder?



Kilde: TV 2 Vejr, <https://vejr.tv2.dk>.



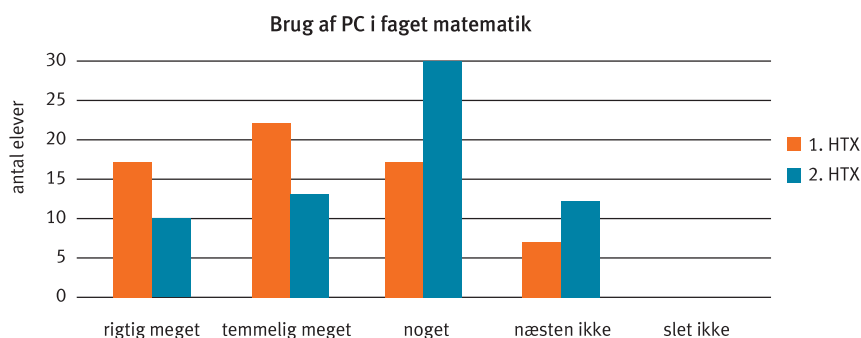
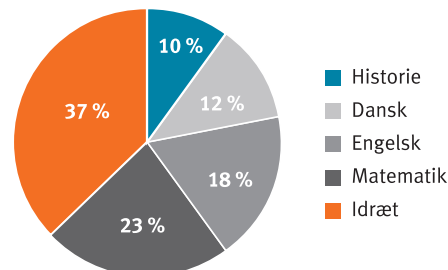
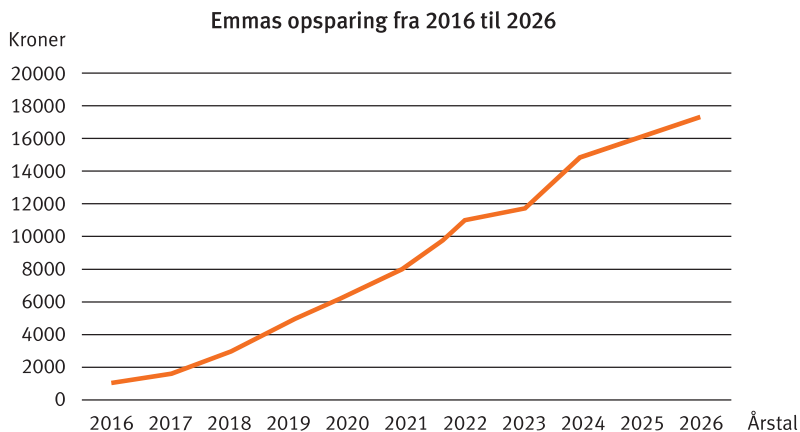
Statistik – indsamling og gruppering af data

- Kast 30 gange med en terning, og indsæt dine resultater i tabellen.
Hvordan fordelte de forskellige terningeslag sig?

Terning	1	2	3	4	5	6
Antal						

► Her ser du forskellige grafiske fremstillinger:

- Hvilke informationer kan vi få fra disse grafiske fremstillinger?
- Kunne de samme informationer være vist på en anden grafisk måde?



► Hvor misvisende kan diagrammer være? Sammenlign tegningen med de forskellige mennesker og de punkter, der er i koordinatsystemet. Hvorfor passer de ikke sammen?



- ▶ Deskriptorer er de forskellige størrelser, vi bruger til at beskrive et datasæt. Ved du, hvad følgende forskellige størrelser (deskriptorer), betyder?
 - Største- og mindsteværdi i et datasæt?
 - Typetallet?
 - Variationsbredden i et datasæt?
 - Spredningen i et datasæt?
 - Gennemsnitstallet?
 - Middelværdien?
 - Medianen?
 - Hyppighed af en observation?
 - Frekvensen af en observation?
 - Kumuleret hyppighed/frekvens?

- ▶ Her er et datasæt, som er fremkommet ved, at en biolog har siddet i en hel uge og observeret, hvad tid en grævling kom ud af sin hule om morgenen, og hvor lang tid der gik, før den vendte tilbage. Brug forskellige deskriptorer til at beskrive grævlingens morgenture.

Dag	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Tidspunkt	5.32	5.32	5.19	5.25	5.38	5.40	5.24
Antal minutter ude	22	18	30	28	18	32	30

- ▶ Her er et datasæt, som angiver, hvor mange computerspil eleverne i en lille 8. klasse på 11 elever havde derhjemme:
 - Antal spil: 15, 13, 17, 22, 28, 27, 35, 26, 27, 20 og 20.
 - Find så mange deskriptorer som muligt til at fortælle om datasættet, og fortæl, hvor gode du synes deskriptorerne er til at informere om antallet af spil hjemme i denne 8. klasse.
 - Tror du, datasættet passer med din egen klasse?

- Kan du sige noget om forskellen på disse to datasæt? Hvad er variationsbredden?
 $A = \{1, 3, 7, 11, 11, 11, 12, 19, 20, 24\}$
 $B = \{7, 7, 8, 11, 11, 11, 12, 13, 14, 14\}$
- Her er et andet datasæt. Opstil data i rækkefølge efter størrelse:
 $A = \{20, 14, 7, 12, 3, 6, 8, 20, 18, 19, 6, 5, 9, 17, 12, 14, 5, 18, 7, 7\}$
- Nedenfor er der to datasæt. Det handler om Emil og Hassan, der hver skyder til måls 10 gange. Hvem mener du skyder bedst? Se godt på tallene i tabellen.

	Point	Middeltal	Median	Typetal
Emil	16, 20, 18, 20, 20, 20, 24, 20, 22, 20	20	20	20
Hassan	10, 20, 2, 36, 20, 4, 38, 0, 40, 30	20	20	20

- Nedenfor er vist forskellige tabeller med data, som du skal prøve at gengive grafisk. Du vælger selv, hvilken form for diagram du vil vise tabellens data på.

Skostørrelse	Hyppighed	Frekvens
38	2	10 %
39	5	25 %
40	4	20 %
41	3	15 %
42	4	20 %
43	2	10 %

Tabel 1. Tabel med skostørrelse, som elever bruger i en tilfældig 9. klasse på 20 elever.

Dag	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Temperatur i °C	18,6	16,2	15,9	16,7	17,8	18,2	18,4

Tabel 2. Tabel med temperaturen kl. 12.00 i en by i en uge i maj.

Højde	160-164	165-169	170-174	175-179	180-184	185-189
Hyppighed	3	8	6	5	2	1
Frekvens	12 %	32 %	24 %	20 %	8 %	4 %

Tabel 3. Tabel med højder i cm på elever i en tilfældig 8. klasse på 25 elever.

- Her er vist tre forskellige datasæt i tabeller. Nu skal du vise hvert af dem i et diagram. Du må selv vælge mellem et cirkeldiagram, et pindediagram og et søjlediagram.

Alder i år	9	10	11	12	13	14	15
Antal	6	2	5	11	14	8	12

a. Aldersfordelingen i en skakklub i en kommune.

Sygedage	0	1	2	3	4	5	6	7
Antal	5	3	6	1	5	2	3	3

b. Antal sygedage hos elever i en 7. klasse i en tilfældig måned.

10,5	11,3	9,8	11,0	10,9	9,9	10,2	10,7	10,6	9,8
9,4	11,2	10,1	11,3	10,4	11,4	11,2	9,8	10,8	10,5

c. Tiderne i sekunder, som en klasse på 20 elever var om at løbe 70 m i idræt.

- Følgende stod at læse i en artikel om unge menneskers forbrug af energidrik om ugen. Anvend cirkeldiagrammer til at fortælle noget om de oplysninger, du kan læse af det:
- 5 % af de 10-årige piger og 12 % af de 10-årige drenge.
 - 8 % af de 11-årige piger og 16 % af de 11-årige drenge.
 - 12 % af de 12-årige piger og 23 % af de 12-årige drenge.
 - 19 % af de 13-årige piger og 32 % af de 13-årige drenge.
 - 23 % af de 14-årige piger og 40 % af de 14-årige drenge.

- Nedenfor er vist forskellige grafiske afbildninger/diagrammer af datasæt, som du skal prøve at beskrive ved hjælp af alle de statistiske deskriptorer, som du kender til at beskrive et datasæt.

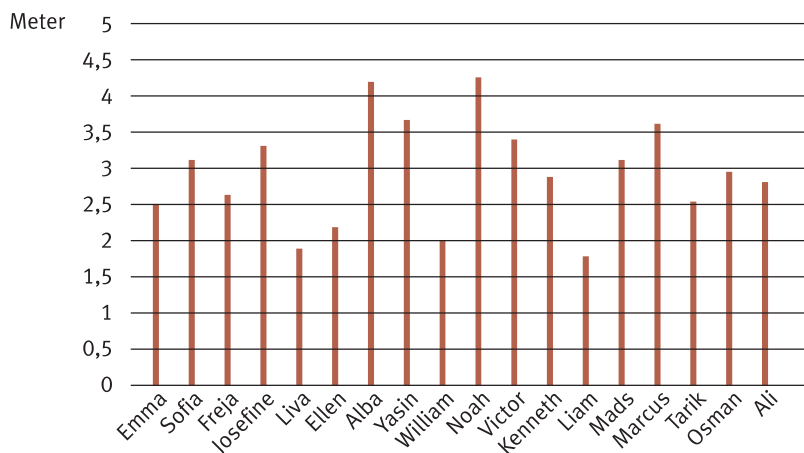


Diagram 1. Længder i meter på længdespring.

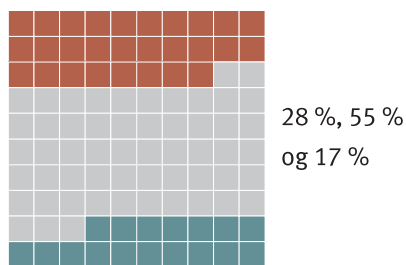


Diagram 2. Procentfordeling på tre typer af data.

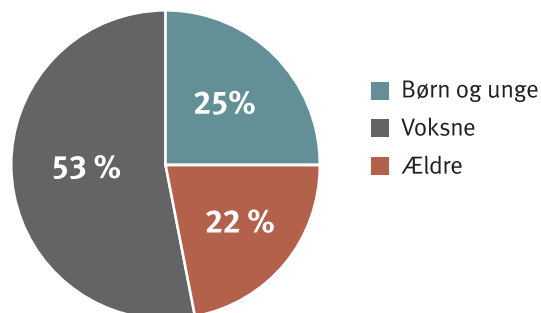
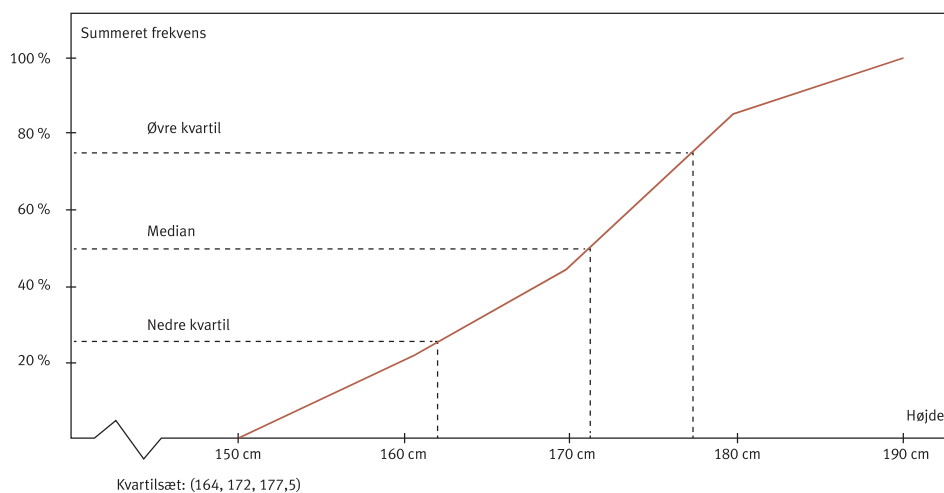
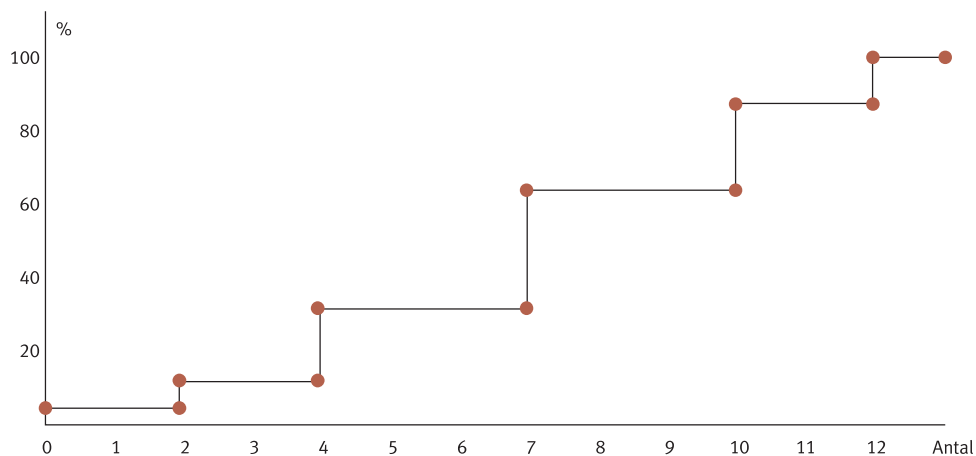
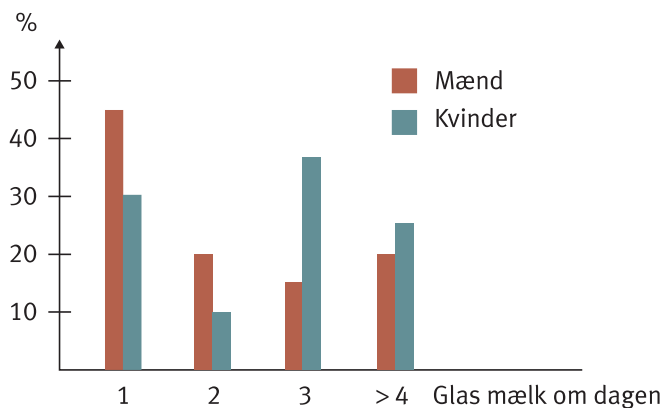


Diagram 3. Fordeling af generationer.

- Her ser du to diagrammer, der kan fortælle en del om de to datasæt, som de er konstrueret ud fra. Nu skal du prøve at fortælle alt det, du kan aflæse ud fra graferne. Først trappediagrammet, så sumkurven.



- Følgende diagram om mænds og kvinders indtagelse af antal glas mælk om dagen kunne man læse i et gammelt tidsskrift. Fortæl om alt det, du kan få ud af dette diagram.



- Prøv at finde statistiske informationer på nettet: Gå ind på Folketingets hjemmeside, www.ft.dk, og find information om fordelingen på de forskellige partier i Folketinget. Beskriv fordelingen af partimedlemmer ved hjælp af deskriptorer.

Folketingets medlemmer

Partigruppe	Antal folketingsmedlemmer
Socialdemokratiet (S)	50
Venstre (V)	23
Danmarksdemokraterne (DD)	16
Socialistisk Folkeparti (SF)	15
Liberal Alliance (LA)	15
Moderaterne (M)	12
Det Konservative Folkeparti (KF)	10
Enhedslisten (EL)	9
Dansk Folkeparti (DF)	7
Radikale Venstre (RV)	6
Alternativet (ALT)	6
Borgernes Parti (BP)	1
Grønland og Færøerne	4
Uden for folketingsgrupperne (UFG)	5
I alt	179

Folketingets 179 medlemmer fordelt på de forskellige partigrupper, maj 2025. Kilde: www.ft.dk/da/medlemmer/mandatfordelingen.

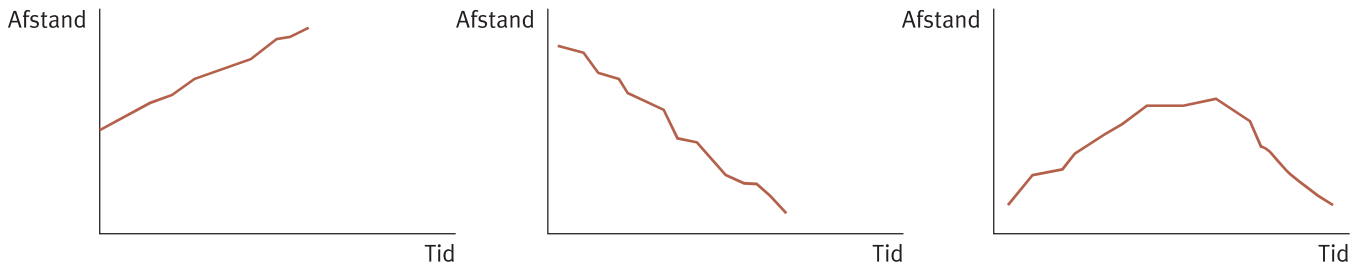
Oplysningerne nedenfor om danske skoler er fundet på nettet.

- Prøv, om du kan finde de samme tal på nettet for tidligere år, fx 2014.
- Sammenlign det, du finder, med de nedenfor viste tal, og fortæl, hvordan udviklingen er gået.

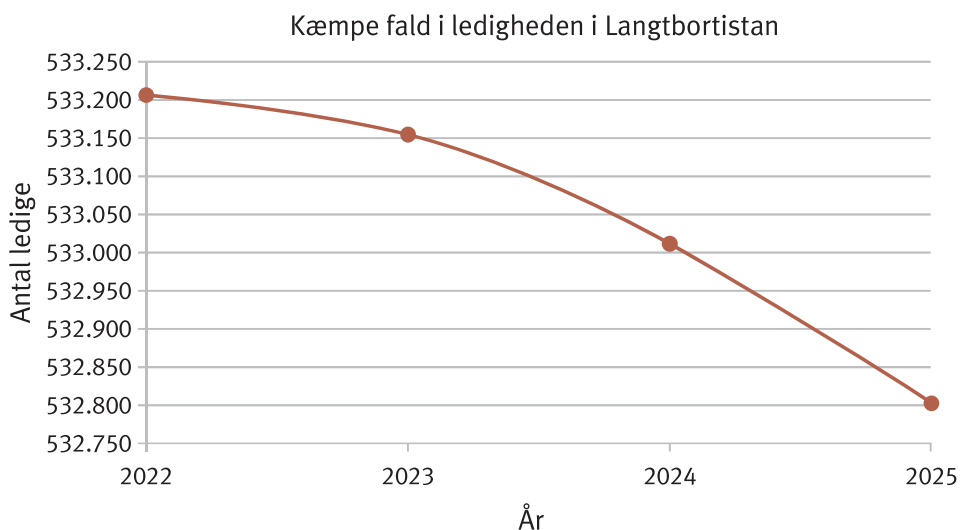
År	Folkeskoler	Friskoler og private grundskoler	Efterskoler	Specialskoler for børn	Dagbehandlingstilbud og behandlingshjem
2024	1082	548	247	122	157

Antal skoler i Danmark i 2024 fordelt på forskellige typer skoler og institutioner. Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet, Institutionsregistret.

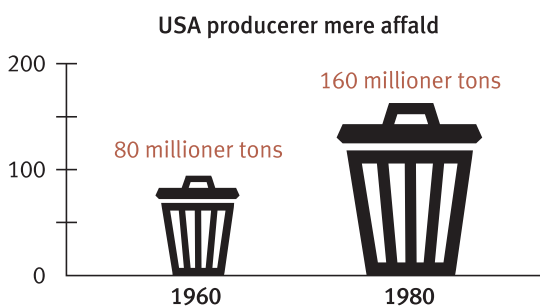
- Her ser du tre grafer, der viser tre forskellige personers gang i forhold til en 'afstandsmåler', dvs. at tiden, som den enkelte person går, vises på x-aksen, og på y-aksen vises, hvor langt personen er fra afstandsmåleren.
- Beskriv ud fra hver graf de enkelte personers gang i forhold til at være tæt på eller langt fra afstandsmåleren.
 - Kan du sige noget om, med hvilken hastighed personer bevæger sig ud fra graferne?



- Man skal være meget opmærksom, når man ser på grafer, billeder og diagrammer. Måske er det meningen, at de skal snyde dig. Hvad lægger du mærke til i diagrammet herunder?



- Se godt på dette billede. Giver det retvisende informationer?

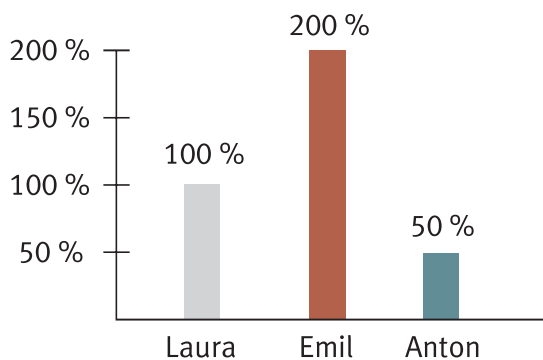


- Se godt på tallene i tabellen, og fortæl, hvad du mener om den grafiske afbildning af det, der står i tabellen.

	Lommepenge før (kr.)	Størrelse på stigning	Stigning i kr.	Lommepenge efter (kr.)
Laura	60	Fordobling	60	120
Emil	30	Tredobling	60	90
Anton	80	Halvdel	40	120

Tabel, der viser den stigning, som tre elever i 8. klasse fik i lommepenge.

Procentuel stigning i lommepenge



Stigning i lommepenge

