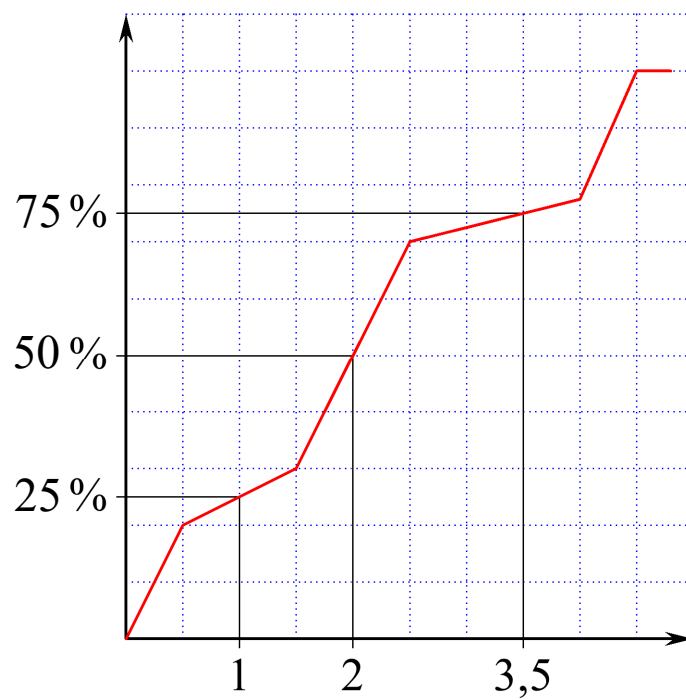


Deskriptiv statistik



2019 Karsten Juul

Deskriptiv statistik

Hvad er deskriptiv statistik?

1.1	Hvad er deskriptiv statistik?.....	1
1.2	Hvad er grupperede og ugrupperede data?	1
1.21	Eksempel på ugrupperede data	1
1.22	Eksempel på grupperede data	1

Ugrupperede data

2.1	Middeltal (middelværdi) for ugrupperede data.....	2
2.11	Hvordan udregner vi middeltallet?	2
2.2	Median for ugrupperede data	2
2.21	Sådan finder vi medianen	2
2.3	Kvartilsættet for ugrupperede data.....	3
2.31	Hvis der er et midterste tal.....	3
2.32	Hvis der ikke er et midterste tal.....	3
2.33	Det udvidede kvartilsæt	3
2.34	Kvartibredde	3
2.35	Variationsbredde.....	3
2.4	Nogle betegnelser.....	4
2.5	Outlier	4
2.6	Hvordan udregner vi middeltal og kvartilsæt på Nspire?	5
2.7	Hvordan tegner vi et boksplo.....	6
2.8	Hvordan sammenligner vi boksplo?	7
2.81	opgave.....	7
2.82	opgave.....	7
2.83	opgave.....	8

Grupperede data

3.1	Hvordan tegner vi et histogram?.....	9
3.2	Hvordan tegner vi et histogram i et Nspire-dokument?	10
3.3	Et grupperet datasæt er en model af virkeligheden der er meget forenklet.	11
4	Hvordan tegner vi en sumkurve?	12
4.1	Kumuleret frekvens og sumkurve.....	12
4.2	Hvis der er oplyst procent for hvert interval.....	12
4.3	Hvis der er oplyst antal for hvert interval.....	13
5	Hvordan aflæser vi på en sumkurve?	14
5.1	Hvor mange procent af rørene er UNDER 3,7 meter?.....	14
5.2	Hvor mange procent af rørene er OVER 5,5 meter?.....	14
5.3	Hvor mange procent af rørene er MELLEME 3,7 og 5,5 meter?	14
5.4	Hvor mange procent af rørene er LIG 3,7 meter ELLER DERUNDER ?	14
6	Hvordan finder vi medianen for grupperede data?	15
7	Hvordan finder vi kvartilsættet for grupperede data?	15
7.1	Nedre kvartil.....	15
7.2	Øvre kvartil.....	15
7.3	Kvartilsæt.....	15

Hvad er deskriptiv statistik?

1.1 Hvad er deskriptiv statistik?

Deskriptiv statistik er metoder til at få overblik over tal vi har indsamlet. De tal vi har indsamlet, kalder vi data eller observationer.

1.2 Hvad er grupperede og ugrupperede data?

Hvis der er mange forskellige data, så grupperer vi dem i intervaller. (Hvis vi kaster en terning 1000 gange, er der mange data, men kun 6 forskellige, så disse skal ikke grupperes).

1.2.1 Eksempel på ugrupperede data.

Vi har talt antallet af bær i 15 pakker.

Antal bær i en pakke: 24 24 22 24 23 22 24 23 26 26 23 28 27 22 24

1.2.2 Eksempel på grupperede data.

Vi har vejet 200 frugter:

Mellem 100 og 110 gram:	16 frugter
Mellem 110 og 120 gram:	68 frugter
Mellem 120 og 130 gram:	90 frugter
Mellem 130 og 140 gram:	26 frugter

Ugrupperede data

2.1 Middeltal (middelværdi) for ugrupperede data

Middeltallet for nogle tal er det vi plejer at kalde gennemsnittet.

Vi kan udregne middeltallet (middelværdien) ved at lægge tallene sammen og dividere resultatet med antallet af tal.

Middeltallet betegnes \bar{x} .

2.11 Udregne middeltal

I 7 prøver opnåede en elev følgende pointtal: 6 9 8 8 9 7 9

Sådan udregner vi middeltallet:

$$\bar{x} = \frac{6+9+8+8+9+7+8}{7} = 7,85714$$

Middeltallet for elevens pointtal er 7,9

2.2 Median for ugrupperede data

For grupperede data skal vi gøre noget helt andet. Se afsnit 6 på side 15.

2.21 Sådan finder vi medianen

En klasse har haft en prøve. De 17 elever fik følgende point:

52 69 70 20 47 71 48 27 27 62 15 48 23 52 49 39 36

Vi ordner disse tal efter størrelse så tallet til venstre er mindst:

$\overbrace{15\ 20\ 23\ 27\ 27\ 36\ 39\ 47}^{48}$ $\overbrace{48\ 49\ 52\ 52\ 62\ 69\ 70\ 71}$

Vi ser at det midterste af tallene er 48. Man siger at tallenes median er 48.

Antag at der i stedet havde været et lige antal tal:

$\overbrace{3\ 3\ 4\ 5}^{6}$ $\overbrace{6\ 6\ 8\ 9}$

Da der er et lige antal tal, er der ikke et tal der står i midten. I stedet udregner vi gennemsnittet af de to midterste tal:

$$\frac{5+6}{2} = 5,5$$

Man siger at tallenes median er 5,5.

2.3 Kvartilsættet for ugrupperede data.

For grupperede data skal vi gøre noget helt andet. Se afsnit 7 på side 15.

2.31 Hvis der er et midterste tal:

$\overbrace{15\ 20\ 23\ 27\ 27\ 36\ 39\ 47} \quad 48 \quad \overbrace{48\ 49\ 52\ 52\ 62\ 69\ 70\ 71}$

Medianen for tallene til venstre for det midterste tal kalder vi nedre kvartil.
Dvs. nedre kvartil er 27.

Medianen for tallene til højre for det midterste tal kalder vi øvre kvartil.
Dvs. øvre kvartil er 57.

Når vi taler om **kvartilsættet** for nogle tal, så mener vi de tre tal

nedre kvartil , median , øvre kvartil ,

dvs. **kvartilsættet** for tallene ovenfor er de tre tal

27 , 48 , 57 .

2.32 Hvis der ikke er et midterste tal:

$\overbrace{3\ 3\ 4\ 5} \quad \overbrace{6\ 6\ 8\ 9}$

Medianen for den venstre halvdel af tallene kalder vi nedre kvartil.
Dvs. nedre kvartil er 3,5 .

Medianen for højre halvdel af tallene kalder vi øvre kvartil.
Dvs. øvre kvartil er 7 .

Kvartilsættet er de tre tal 3,5 , 5,5 , 7,0 .

2.33 Det udvidede kvartilsæt

Når vi taler om **det udvidede kvartilsæt** for nogle tal, så mener vi de fem tal
mindste observation , nedre kvartil , median , øvre kvartil , største observation .

dvs. det **udvidede kvartilsæt** for tallene i 2.31 ovenfor er de fem tal

15 , 27 , 48 , 57 , 71 .

2.34 Kvartilbredde

Kvartilbredden er forskellen på øvre og nedre kvartil.

Kvartilbredden for tallene i 2.31 er altså

$$57 - 27 = \underline{\underline{30}}$$

2.35 Variationsbredde

Variationsbredden er forskellen på det største og det mindste af tallene.

Variationsbredden for tallene i 2.31 er altså

$$71 - 15 = \underline{\underline{56}}$$

2.4 Nogle betegnelser

min = mindste tal

max = største tal

Variationsbredde = $max - min$

m = median

Q_1 = nedre kvartil

Q_3 = øvre kvartil

Kvartilbredde = $Q_3 - Q_1$

Kvartilsæt = (Q_1, m, Q_3)

Udvidet kvartilsæt = (min, Q_1, m, Q_3, max)

\bar{x} = middeltallet

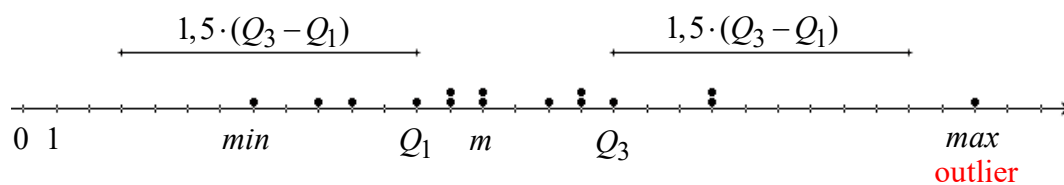
2.5 Outlier

Et tal kaldes en **outlier** hvis

det ligger mere end halvanden kvartilbredde under nedre kvartil

eller

det ligger mere end halvanden kvartilbredde over øvre kvartil .



2.7 Hvordan udregner vi middeltal og kvartilsæt på Nspire?

OPGAVE Vægten i gram af kødstykkerne i en pakke er


10 8 7 8 16 9 10 23 8 23 11 17 19 16 21 7 23 25

Bestem middeltallet og kvartilsættet.

Ordene **middeltal** og **middelværdi** bruges i samme betydning.

Median er IKKE det samme som **middeltal**. Medianen er et af de tre tal i kvartilsættet.

Gør sådan:

- Vælg **Indsæt / Opgave** og vælg **Indsæt / Side**.
- Klik i det første af vinduerne og vælg **Tilføj Noter**.
- Klik i det andet af vinduerne og vælg **Tilføj Lister og regneark**.
- I det øverste af de to grå felter i regnearket: Skriv **vægt**.
- I de hvide felter i samme søjle: Skriv tallene 10, 8, 7, osv.
- Klik på  (Værktøjsmenuen) og vælg **Statistik / Statistiske beregninger / Statistik med én variabel / Antal lister = 1**. Der fremkommer et vindue hvor du som **X1-liste** skal vælge (IKKE taste) søjlen **vægt**. I feltet **Frekvensliste** skal der stå **1**. Vælg **OK**.
- Til højre for vægt-søjlen ses resultaterne:

A vægt	B
=	
1	10
2	8
3	7
4	8

\bar{x}	14.5	middeltal	middelværdi
n	18.	antal tal i alt	
MinX	7.	Mindste tal	
Q_1X	8.	Nedre kvartil	
MedianX...	13.5	Median	
Q_3X	21.	Øvre kvartil	
MaxX	25.	Største tal	

Besvarelse:

Vægten i gram af kødstykkerne i en pakke er tastet i søjlen **vægt**:

Vægt: 10, 8, 7, ..., 7, 23, 25.

Nspire beregner middeltallet:

middeltal er **14.5 gram** (\bar{x})

Nspire beregner kvartilsættet:

nedre kvartil er **8 gram** (Q_1X)

median er **13.5 g** (MedianX)

Øvre kvartil er **21 g** (Q_3X)

2.81 Hvordan tegner vi boksplot?

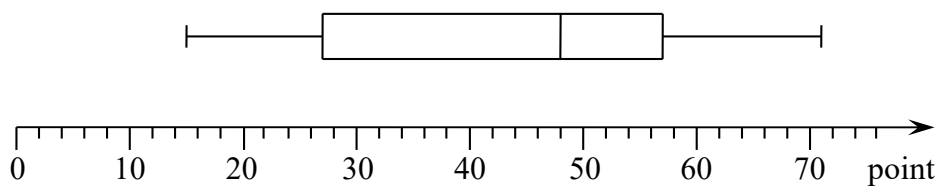
Ved at undersøge datasættet

15 20 23 27 27 36 39 47 48 48 49 52 52 62 69 70 71

kan vi se at

mindste tal	=	15
nedre kvartil	=	27
median	=	48
øvre kvartil	=	57
største tal	=	71

Disse oplysninger har vi vist på figuren. Sådan en figur kaldes et boksplot.



De to små lodrette streger i enderne viser at mindste og største tal er 15 og 71.

De to lodrette streger i hver ende af rektanglet viser at nedre og øvre kvartil er 27 og 57.

Den lodrette streg i midten af rektanglet viser at medianen er 48.

Rektanglet anskueliggør at den midterste halvdel af tallene ligger i intervallet fra 27 til 57.

Den vandrette streg til venstre anskueliggør at den fjerdedel af tallene der er mindst, ligger i intervallet fra 15 til 27.

Den vandrette streg til højre anskueliggør at den fjerdedel af tallene der er størst, ligger i intervallet fra 57 til 71.

Når boksplot skal sammenlignes, skal de tegnes over hinande på samme figur.

Rektanglets længde er **kvartilbredden**.

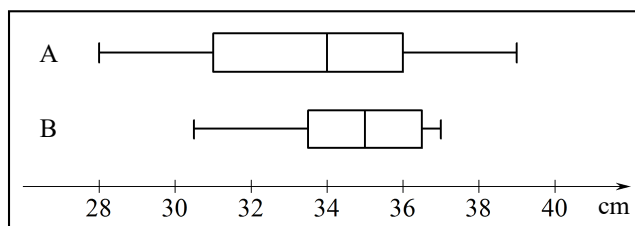
Hele diagrammets længde er **variationsbredden**.

2.9 Hvordan sammenligner vi boksplot?

2.91 Opgave

Diagrammet viser højdefordelingen for en plante på to marker A og B.

Sammenlign højderne på A og B.



Svar

Sammenlign størrelser

Alle dele af diagrammet bortset fra højre endepunkt ligger længere mod højre på B's diagram end på A's, dvs. mindste tal, nedre kvartil, median og øvre kvartil

er mindre for A end for B mens største tal er større for A end for B,

←..... begrundelse

så højderne er altså overvejende større på B selv om den største højde er på A.

←..... resultat

Sammenlign spredning

Både hele diagrammet og kassen er bredere på A's diagram end på B's,

dvs. variationsbredde og kvartilbredde er større for A end for B,

←..... begrundelse

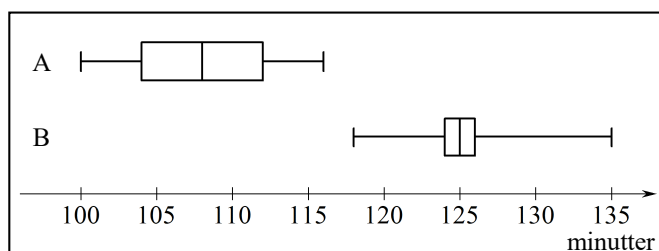
så højderne fra A er mere spredt end højderne fra B.

←..... resultat

2.92 Opgave

Diagrammet viser fordelingen af tider for to løbere A og B.

Sammenlign tiderne for A og B.



Svar

Sammenlign størrelser

Venstre endepunkt for B-diagrammet ligger til højre for højre endepunkt for A-diagrammet,

←..... begrundelse

så B's mindste tid er større end A's største tid.

←..... resultat

Sammenlign spredning

Kvartilbredden (kassens længde) er meget større for A-tider end for B-tider, så midterste halvdel af tiderne er meget mere spredt for A end for B.

←..... begrundelse

←..... resultat

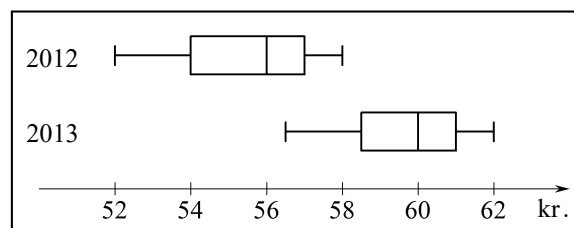
Variationsbredden (hele diagrammets længde) er ca. den samme for A og B, så forskellen på største og mindste tid er ca. den samme for A og B.

←..... begrundelse

←..... resultat

2.93 Opgave

Diagrammet viser hvordan priserne på en vare er fordelt i 2012 og i 2013.



- (a) Sammenlign priserne i 2012 og 2013.
- (b) I 2012 betalte en person 53,50 kr. for varen. Hvordan ligger denne pris i forhold til alle 2012-priserne for varen?
- (c) En person betalte et beløb i den laveste halvdel af den højeste halvdel af 2012-priserne. Hvad fortæller dette om størrelsen af beløbet.

Svar på (a)

Sammenlign størrelser

Hele 2013-diagrammet ligger til højre for venstre halvdel af 2012-diagrammet

dvs 2013-mindsteværdien er større end 2012-medianen, <----- begrundelse
så alle 2013-priserne er over laveste halvdel af 2012-priserne. <----- resultat

Hele 2012-diagrammet ligger til venstre for kassen i 2013-diagrammet,

dvs. 2012-størsteværdien er mindre end nedre kvartil for 2013, <----- begrundelse
så alle 2012-priserne er lavere end de 75 % højeste 2013-priser. <----- resultat

Sammenlign spredning

Hverken for kassen eller hele diagrammet er længden ændret væsentligt fra 2012 til 2013,

dvs. variationsbredde og kvartilbredde er ikke ændret væsentligt fra 2012 til 2013, <----- begrundelse
så der er ikke meget forskel på hvor spredt priserne er i 2012 og 2013. <----- resultat

Svar på (b)

53,50 ligger på diagrammets venstre linjestykke,

dvs. 53,50 er mindre end nedre kvartil, <----- begrundelse
så 53,50 kr. er i den nederste fjerdedel af 2012-priserne. <----- resultat

Svar på (c)

Når et beløb er i den laveste halvdel af den højeste halvdel, er det i højre del af kassen,

dvs. mellem median og øvre kvartil, <----- begrundelse
dvs. mellem 56,00 kr. og 57,00 kr. <----- resultat

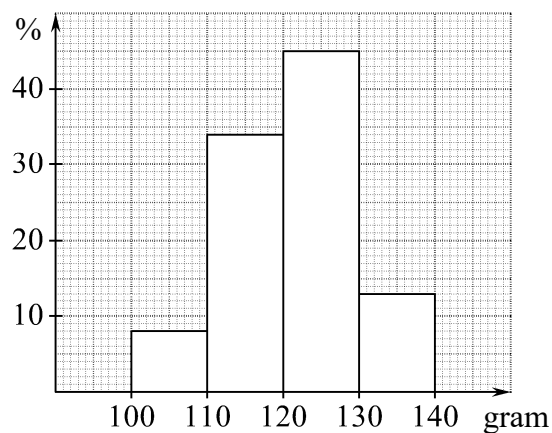
Grupperede data

3.1 Hvordan tegner vi et histogram?

Tabellen viser fordelingen af nogle frugters vægt.

Vægt i gram	100-110	110-120	120-130	130-140
Procent	8	34	45	13

Histogrammet nedenfor viser oplysningerne i tabellen.

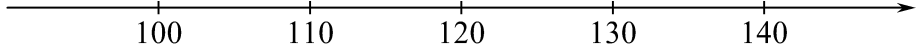


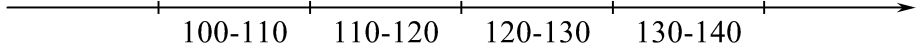
Rektanglet over intervallet 100-110 har højden 8 %.

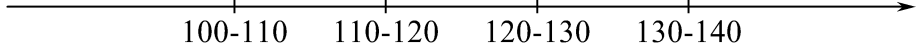
Dette viser at 8 % af frugterne vejer mellem 100 og 110 gram.

Bemærk: Denne måde at tegne et histogram på kan kun bruges fordi intervallerne 100-110, 110-120 osv. er lige lange.

Advarsel: Den vandrette akse skal tegnes som en sædvanlig tallinje.

RIGTIGT: 

FORKERT: 

FORKERT: 

3.2 Hvordan tegner vi et histogram i Nspire-dokument?

OPGAVE

Vægt af nogle sten er fordelt sådan:

Vægt i g:	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120
Frekvens:	9 %	28 %	20 %	11 %	32 %	20 %

Tegn et histogram for denne fordeling.

BESVARELSE

er vist i den røde ramme nedenfor. Gør sådan:

-Vælg **Indsæt / Opgave** .

-Klik på  og del siden op i tre vinduer:  .

-Klik i vinduer og tilføj som vist i den røde ramme:

Noter, Lister og Regneark, Diagrammer og statistik .

-Tast intervalendepunkterne i første søjle. I anden søjle: Tast 0 ud for mindste endepunkt.

Ud for hvert intervals højre endepunkt skal du taste intervallet frekvens som vist.

-Klik under x -aksen og vælg **vægt** fordi det er det navn som vi har givet første søjle.

-**Højreklik** til venstre for y -akse, vælg **Tilføj y -værdiliste** (IKKE "Tilføj variabel"!)

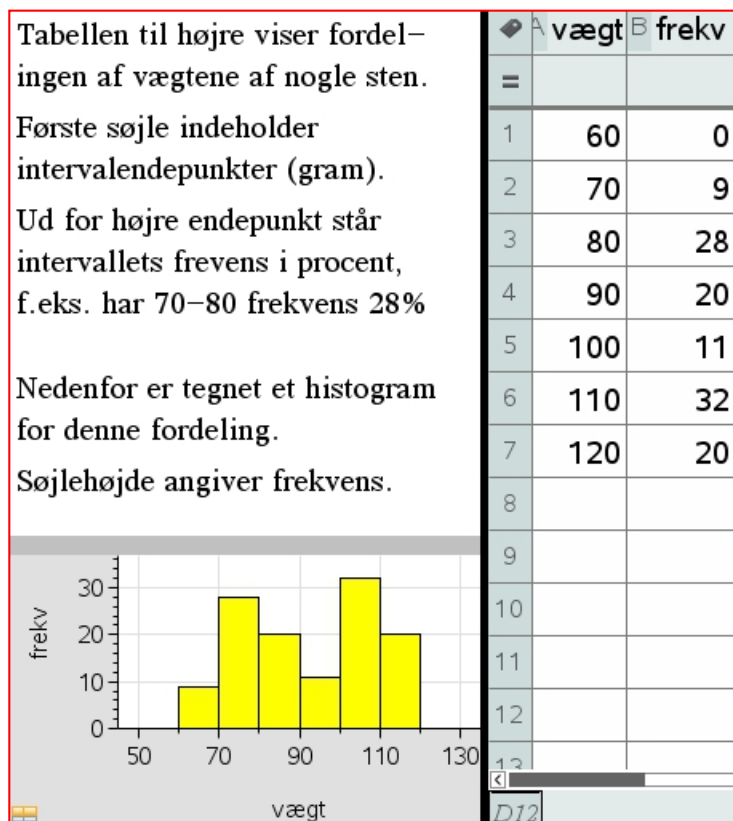
og vælg **frekv** fordi det er det navn vi har givet den anden søjle.

-Klik på  (Værktøjsmenuen) og vælg

Diagramegenskaber / Egenskaber for histogram / Søjleindstillinger / Lige store intervaller ,

og tast Bredde som 10 og Søjlestart som 60,01 . (Søjlestart skal være en anelse større end første endepunkt).

-Hvis du ændrer på tallene, så tilpas histogram-vinduet ved at højreklikke et tomt sted og vælg **Zoom / Zoom-Data** .



3.3 Et grupperet datasæt er en model af virkeligheden der er meget forenklet.

Ovenfor har vi set på følgende grupperede datasæt:

Vægt i gram	100-110	110-120	120-130	130-140
Procent	8	34	45	13

Da dette datasæt er grupperet, skal vi regne som om

de 8 % i første interval er helt jævnt fordelt i dette interval

de 34 % er helt jævnt fordelt i andet interval

osv.

Dette betyder bl.a. et vi f.eks. skal regne som om

0 % af dataene er præcis lig 110.

Dette er ikke i modstrid med virkeligheden, for når vi siger at noget vejer 110 g, mener vi ca. 110 g. Hvis vi hermed mener "mellem 109 g og 111 g", så er der ifølge tabellen 4,2 % der vejer ca. 110 g. Til eksamen plejer man ikke at spørge om sådan noget.

Der gælder altså:

Den procentdel af dataene der er 110 eller mindre,
er lig den procentdel der er mindre end 110.

Det giver ingen mening at spørge om 110 er talt med i intervallet 100-110 eller i intervallet 110-120. Dette spørgsmål giver mening i en opgave hvor du selv skal gruppere nogle data.

4 Hvordan tegner vi en sumkurve?

4.1 Kumuleret frekvens og sumkurve

Den **kumulerede frekvens** af et tal t er den procentdel af dataene der er af størrelse t eller derunder.

Sumkurven er grafen for den kumulerede frekvens.

Et intervals frekvens, er den procentdel af dataene som intervallet indeholder. Ordet ”kumuleret” betyder ophobet.

4.2 Hvis der er oplyst procent for hvert interval.

Vægt i gram	100-110	110-120	120-130	130-140
Frekvens	8 %	34 %	45 %	13 %

For at tegne en sumkurve, udregner vi kumulerede frekvenser. Vi har skrevet dem i tabellen, og vi har udregnet dem sådan:

$$8\% + 34\% = 42\% , \quad 42\% + 45\% = 87\% , \quad \text{osv.}$$

Vægt i gram	100	110	120	130	140
Kumuleret frekvens	0 %	8 %	42 %	87 %	100 %

For at tegne sumkurven gør vi sådan:

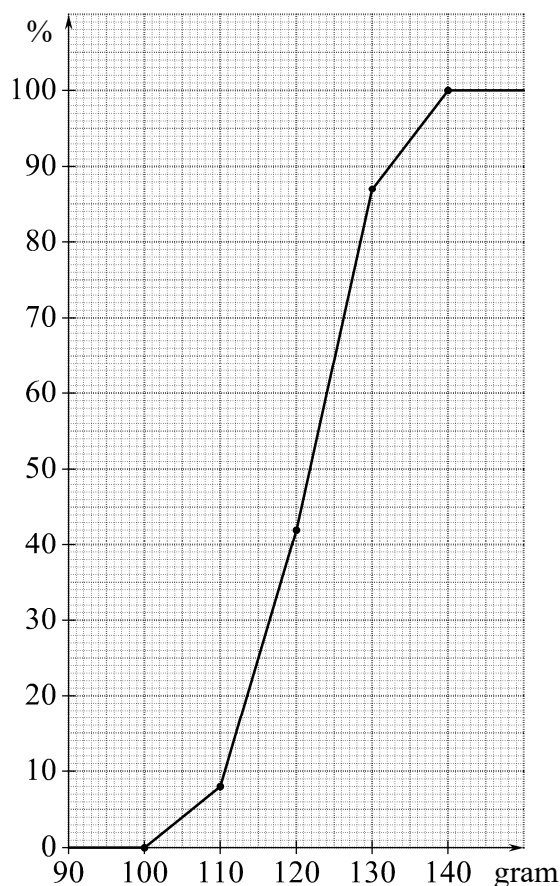
0 % er mindre end 100, så ved $x = 100$ afsætter vi et punkt ud for 0 % på y-aksen.

8 % er mindre end 110, så ved $x = 110$ afsætter vi et punkt ud for 8 % på y-aksen.

42 % er mindre end 120, så ved $x = 120$ afsætter vi et punkt ud for 42 % på y-aksen.

Osv.

Da dataene er jævnt fordelt i hvert interval, skal vi forbinde punkterne med rette linjestykker.



4.3 Hvis der er oplyst antal for hvert interval.

I tabellen står antal i stedet for procent. Så må vi omregne til procent for at kunne tegne sumkurven.

Længde (m)	0,5-2	2-3	3-4	4-5	5-8
Antal rør	34	58	91	72	27

I tabellen kan vi skrive "hyppighed" i stedet for "antal rør". Det har vi gjort i tabellen nederst.

Nedenfor lægger vi sammen før vi omregner til procent. Det er for at undgå mellempacifiter med mange cifre.

Antal data er $34 + 58 + 91 + 72 + 27 = 282$.

Kumuleret hyppighed udregner vi sådan:

$$34 + 58 = 92, \quad 92 + 91 = 183, \quad \text{osv.}$$

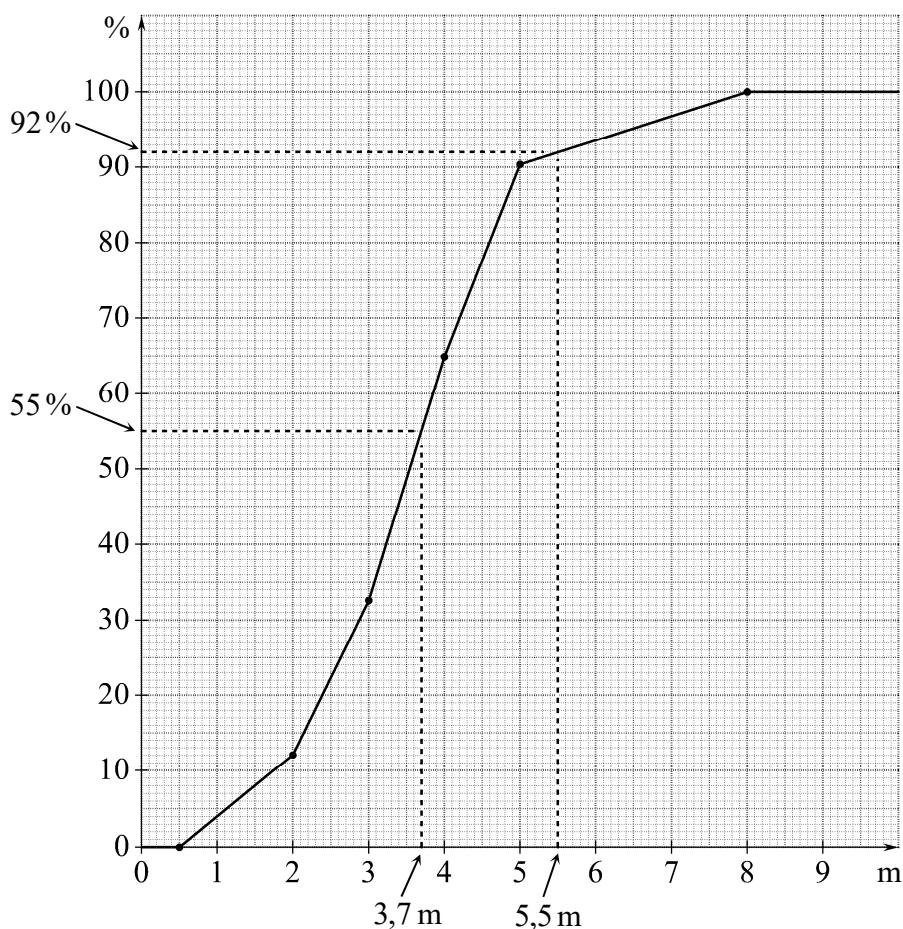
Kumuleret frekvens udregner vi sådan:

$$\frac{34}{282} = 0,120567, \quad \frac{92}{282} = 0,326241, \quad \text{osv.}$$

Længde i meter	0,5	2	3	4	5	8
Kumuleret hyppighed	0	34	92	183	255	282
Kumuleret frekvens	0 %	12,1 %	32,6 %	64,9 %	90,4 %	100,0 %

5 Hvordan aflæser vi på en sumkurve?

Figuren viser sumkurven for rørene fra tabellen på foregående side.



5.1 Hvor mange procent af rørene er UNDER 3,7 meter?

Svar: Som vist på figuren aflæser vi at 55% af rørene er under 3,7 meter.

Dette kan udtrykkes ved at sige at 55%-fraktilen er 3,7 .

5.2 Hvor mange procent af rørene er OVER 5,5 meter?

Svar: Som vist på figuren aflæser vi at 92% af rørene er under 5,5 meter.

Da $100\% - 92\% = 8\%$, er 8% af rørene over 5,5 meter.

5.3 Hvor mange procent af rørene er MELLEM 3,7 og 5,5 meter?

Svar: Fra de 92% der er under 5,5 meter, skal fraregnes de 55% der er under 3,7 meter.

Da $92\% - 55\% = 37\%$, er 37% af rørene mellem 3,7 og 5,5 meter.

5.4 Hvor mange procent af rørene er LIG 3,7 meter ELLER DERUNDER?

Svar: Det er samme spørgsmål som spørgsmålet 3.41 ovenfor da 0% af rørene er præcis lig 3,70000... meter.

Det at der på sumkurven er 0% der er lig 3,7 meter, er ikke i modstrid med at nogle af rørene er målt til 3,7 meter. (Læs evt. forklaringen på dette i afsnit 3.3 på side 12).

6 Hvordan finder vi medianen for grupperede data?

For ugrupperede data skal vi gøre noget helt andet. Se afsnit 2.2 på side 2.

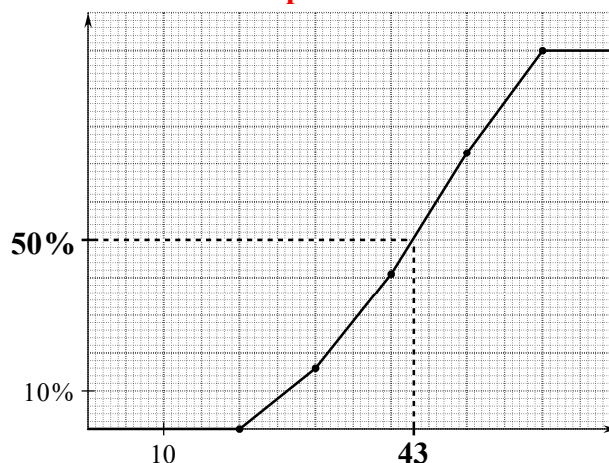
For at finde medianen skal vi bruge sumkurven når det er grupperede data.

Vi starter i 50% på y -aksen, går vandret hen til sumkurven, går lodret ned på x -aksen, og aflæser x -værdien.

Denne x -værdi er medianen.

At et tal er **median**, betyder altså at 50% af dataene er mindre end dette tal og 50% af dataene er større end dette tal.

På figuren er medianen 43.



Dette har du brug for at vide når du har fundet medianen og skal svare på hvad dette tal fortæller. I dit svar skal du i stedet for "data" bruge det ord der står i opgaven, f.eks. "længde", og i stedet for "dette tal" skal du skrive det tal du har fundet, f.eks. 43.

7 Hvordan finder vi kvartilsættet for grupperede data?

For ugrupperede data skal vi gøre noget helt andet. Se afsnit 2.3 på side 3.

For at finde kvartilsættet skal vi bruge sumkurven når det er grupperede data.

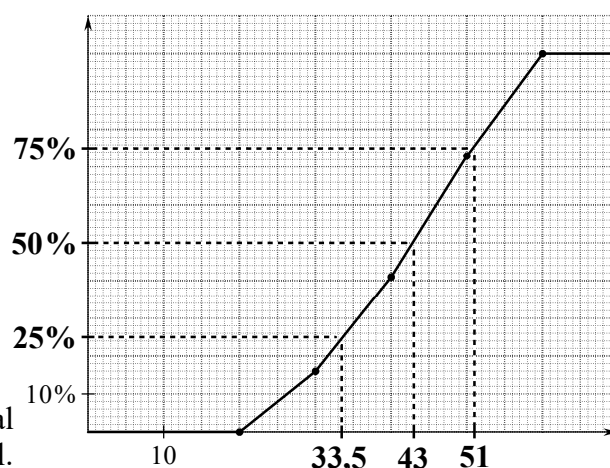
7.1 Nedre kvartil.

Vi starter i 25% på y -aksen, går vandret hen til sumkurven, går lodret ned på x -aksen, og aflæser x -værdien.

Denne x -værdi er nedre kvartil.

At et tal er **nedre kvartil**, betyder altså at 25% af dataene er mindre end dette tal og 75% af dataene er større end dette tal.

På figuren er nedre kvartil 33,5.



Dette har du brug for at vide når du har fundet nedre kvartil og skal svare på hvad dette tal fortæller. I dit svar skal du i stedet for "data" skrive det ord der står i opgaven, f.eks. "længde", og i stedet for "dette tal" skal du skrive det tal du har fundet, f.eks. 33,5.

7.2 Øvre kvartil.

Vi starter i 75% på y -aksen, går vandret hen til sumkurven, går lodret ned på x -aksen, og aflæser x -værdien.

Denne x -værdi er øvre kvartil.

At et tal er **øvre kvartil**, betyder altså at 75% af dataene er mindre end dette tal og 25% af dataene er større end dette tal.

På figuren er øvre kvartil 51.

Dette har du brug for at vide når du har fundet øvre kvartil og skal svare på hvad dette tal fortæller. I dit svar skal du i stedet for "data" skrive det ord der står i opgaven, f.eks. "længde", og i stedet for "dette tal" skal du skrive det tal du har fundet, f.eks. 51.

7.3 Kvartilsæt.

Når vi taler om kvartilsættet for nogle tal, så mener vi de tre tal
nedre kvartil, median, øvre kvartil,
dvs. kvartilsættet er de tre tal 33,5, 43, 51.

Stikordsregister

B		
boksplot, sammenligne	7	
boksplot, tegne.....	6	
D		
data	1	
deskriptiv statistik.....	1	
F		
fraktil	14	
frekvens	12, 13	
G		
grupperede data	1, 11	
H		
histogram	9	
histogram, Nspire	10	
I		
intervals frekvens.....	12	
K		
kumuleret frekvens	12, 13	
kumuleret hyppighed	13	
kvartilbredde.....	3, 4, 6	
kvartilsæt	4	
kvartilsæt for grupperede data	15	
kvartilsæt for ugrupperede data	3	
kvartilsæt på Nspire	5	
M		
median for grupperede data	15	
median for ugrupperede data	2, 3, 4	
median på Nspire	5	
middeltal	4	
middeltal for ugrupperede data	2	
middeltal på Nspire.....	5	
middelværdi for ugrupperede data	2	
mindste tal.....	4	
N		
nedre kvartil for grupperede data.....	15	
nedre kvartil for ugrupperede data.....	3, 4	
O		
outlier.....	4	
S		
største tal.....	4	
sumkurve, aflæs	14, 15	
sumkurve, tegn når antal oplyst	13	
sumkurve, tegn når procent oplyst.....	12	
U		
udvidet kvartilsæt.....	4	
ugrupperede data.....	1	
V		
variationsbredde.....	3, 4, 6	
Ø		
øvre kvartil for grupperede data.....	15	
øvre kvartil for ugrupperede data.....	3, 4	