

5.4 Observationer og hyppigheder

503

Observationer (lommepege i kr.)	Hyppighed
0	3
20	1
50	7
60	1
80	3
100	5
150	6
200	3
300	1

505

Observationer (vægt i kg)	Hyppighed
1,1	1
1,3	4
1,4	3
1,7	5
1,8	2
1,9	3
2,2	1
2,3	2
2,8	1

504

Observationer (Antal $\frac{1}{2}$ l sodavand)	Hyppighed
0	4
1	3
2	4
3	3
4	2
5	4
6	1
8	3
9	1
10	2

5.5 Frekvens

506

Observation	Hyppighed	Frekvens	Frekvens i procent
2	8	0,308	30,8
4	2	0,077	7,7
6	7	0,269	26,9
8	4	0,154	15,4
10	5	0,192	19,2
	I alt: 26		

507

Observation	Hyppighed	Frekvens	Frekvens i procent
1	3	0,176	17,6
2	4	0,235	23,5
3	2	0,118	11,8
4	5	0,294	29,4
5	3	0,176	17,6
	I alt: 17		

508

Observation	Hypighed	Frekvens	Frekvens i procent
5	10	0,028	2,8
10	20	0,056	5,6
15	30	0,083	8,3
20	40	0,111	11,1
25	50	0,139	13,9
30	60	0,167	16,7
35	70	0,194	19,4
40	80	0,222	22,2
	I alt: 360		

509

Observation	Hypighed	Frekvens	Frekvens i procent
10	18	0,066	6,6
20	4	0,015	1,5
30	39	0,142	14,2
40	40	0,146	14,6
50	30	0,109	10,9
60	80	0,292	29,2
70	46	0,168	16,8
80	17	0,062	6,2
	I alt: 274		

510

Observation	Hypighed	Frekvens	Frekvens i procent
5	10	0,125	12,5
10	10	0,125	12,5
15	10	0,125	12,5
20	10	0,125	12,5
25	10	0,125	12,5
30	10	0,125	12,5
35	10	0,125	12,5
40	10	0,125	12,5
	I alt: 80		

511

Observation	Hypighed	Frekvens	Frekvens i procent
110	22	0,081	8,1
115	8	0,030	3,0
120	35	0,129	12,9
125	33	0,122	12,2
130	40	0,148	14,8
135	60	0,221	22,1
140	55	0,203	20,3
145	18	0,066	6,6
	I alt: 271		

5.6 Arealdiagram eller cirkeldiagram

512

Kat: 130° svarer til $\frac{130}{3,6} = 36,1\%$

513

34% svarer til $34 \cdot 3,6 = 122,4^\circ$

515

b) Procentandelene til højre angiver hvor stor en andel af skraldespandens højde affaldstypen udgør.

c) Ja, fordi skraldespanden bliver bredere og bredere. Man kunne tro, af arealet og ikke højden illustrerede affaldstypen.

5.8 Summerede frekvens og trappediagram

520

Observation	Frekvens i procent	Summerede frekvens
1	15	15
2	10	25
3	20	45
4	15	60
5	10	70
6	15	85
7	15	100

5.9 - 5.12 Statistiske diskriptorer

521

- a) 0
- b) 12 og 0
- c) 12
- d) $\frac{136}{40} = 3,4$

522

- a) 50
- b) 300 og 0
- c) 300
- d) $\frac{2970}{30} = 99$

5.13 - 5.15 Bokplot

524

- a) Nedre kvartil: 3
Median: 4
Øvre kvartil: 6

526

a) 0

b) 89,6 mio.

c) Når der, som her, er en observation, der ligger langt fra de andre observationer, så vil median og gennemsnit være to meget forskellige værdier. Det skyldes, at median er det midterste tal, mens gennemsnittet er den boligopsparing de alle sammen har, hvis de har opsparet lige meget.

5.18 Gruppering og intervalstørrelser

527

Minimum er 10,3 og maksimum er 26,3. En forskel på $26,3 - 10,3 = 16,0$

Et passende antal intervaller er mellem 5 og 10 svarende til en intervalbredde på $\frac{16}{5} = 3,2$ eller $\frac{16}{10} = 1,6$.

Jeg vælger derfor en intervalbredde på 2.

Dvs. 9 intervaller]10;12],]12;14],]14;16],]16;18],]18;20],]20;22],]22;24],]24;26] og]26;28].

5.19 Gennemsnit for grupperede observationer

529

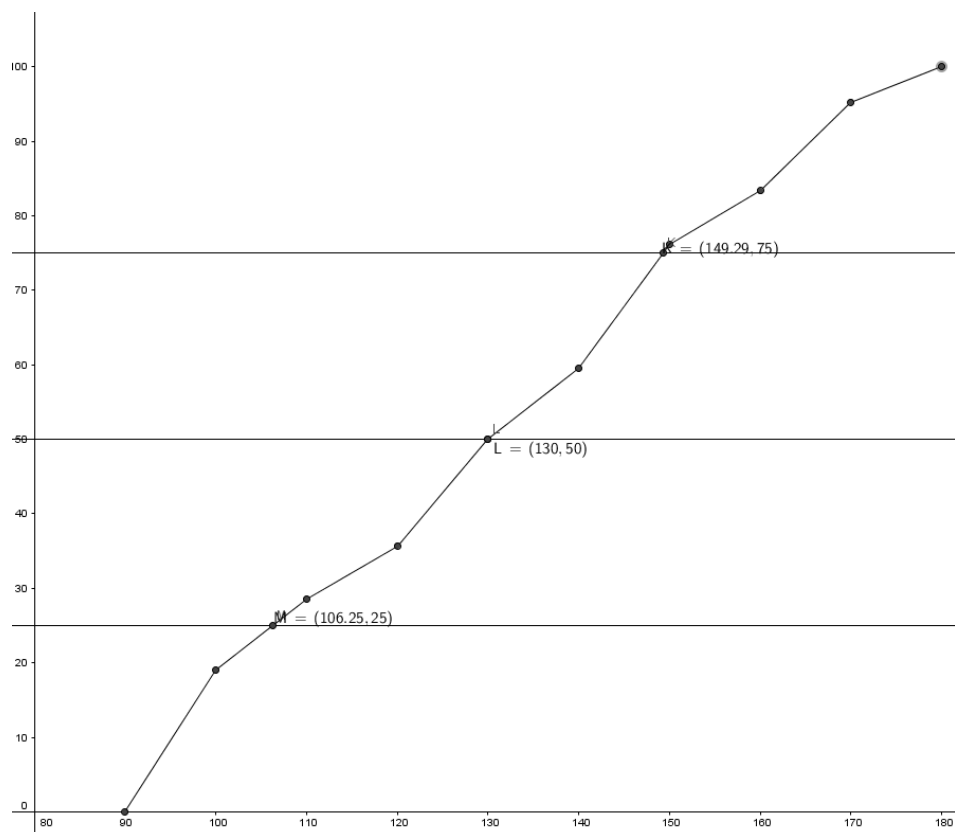
Gennemsnittet er 610000 kr.

531

a)+b)

Observation	Hypighed	Frekvens	Frekvens i procent	Summerede Frekvens
]90;100]	8	0,190	19,0	19
]100;110]	4	0,095	9,5	28,5
]110;120]	3	0,071	7,1	35,6
]120;130]	6	0,143	14,3	49,9
]130;140]	4	0,095	9,5	59,4
]140;150]	7	0,167	16,7	76,1
]150;160]	3	0,071	7,1	83,2
]160;170]	5	0,119	11,9	95,1
]170;180]	2	0,048	4,8	99,9
	I alt: 42			

c)



d)

Nedre kvartil: 106

Median: 130

Øvre kvartil: 149