

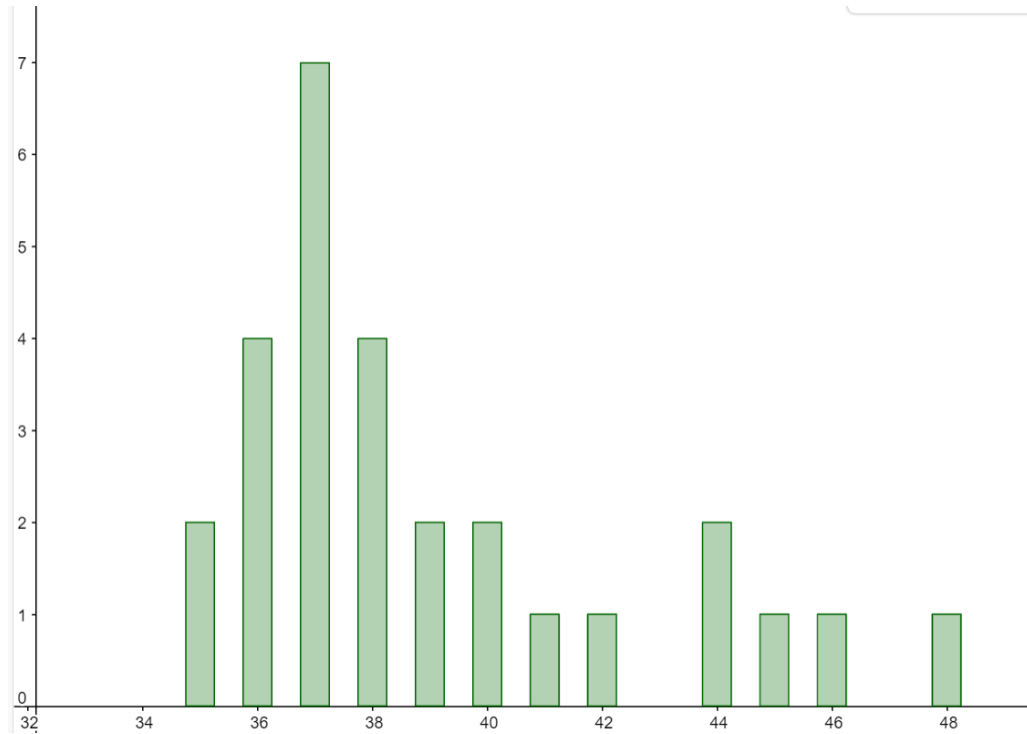
# Outliers

- "ekstreme" observationer

# Datasæt - skostørrelser

- Jeg har indsamlet oplysninger om skostørrelser i klasse A

# Klasse A – 28 elever



Observation (skostr)	Hypighed
35	2
36	4
37	7
38	4
39	2
40	2
41	1
42	1
44	2
45	1
46	1
48	1

# Outliers

- En outlier er en "ekstrem" observation

## Definition

- En outlier er en observation, der ligger mere end 1,5 gange kvartilbredden væk fra enten nedre eller øvre kvartil

# Klasse A – boksplot og udvidet kvartilsæt

- Min = 35
- Q1 = 37
- M = 38
- Q3 = 40,5
- Max = 48



- Kvartilbredden =  $Q_3 - Q_1 = 40,5 - 37 = 3,5$
- Outliers til venstre for boksen er mindre end:  
 $Q_1 - 1,5 \cdot \text{kvartilbredden} = 37 - 1,5 \cdot 3,5 = 31,75$

Observation (skostr)	Hyppighed
35	2
36	4
37	7
38	4
39	2
40	2
41	1
42	1
44	2
45	1
46	1
48	1

# Klasse A – boksplot og udvidet kvartilsæt

- Min = 35
- Q1 = 37
- M = 38
- Q3 = 40,5
- Max = 48



- Kvartilbredden =  $40,5 - 37 = 3,5$
- Outliers til højre for boksen er større end:

$Q3 + 1,5 \cdot \text{kvartilbredden} =$

$$40,5 + 1,5 \cdot 3,5 = 45,75$$

Observation (skostr)	Hypighed
35	2
36	4
37	7
38	4
39	2
40	2
41	1
42	1
44	2
45	1
46	1
48	1