

# Undersøg polygoner

Af: Søren Svendstorp Lund, 2021



Sarah og Viggo arbejder med polygoner i matematik. Deres arbejde fører til, at de kommer med en række påstande om vinkler og vinkelsum i forskellige polygoner.

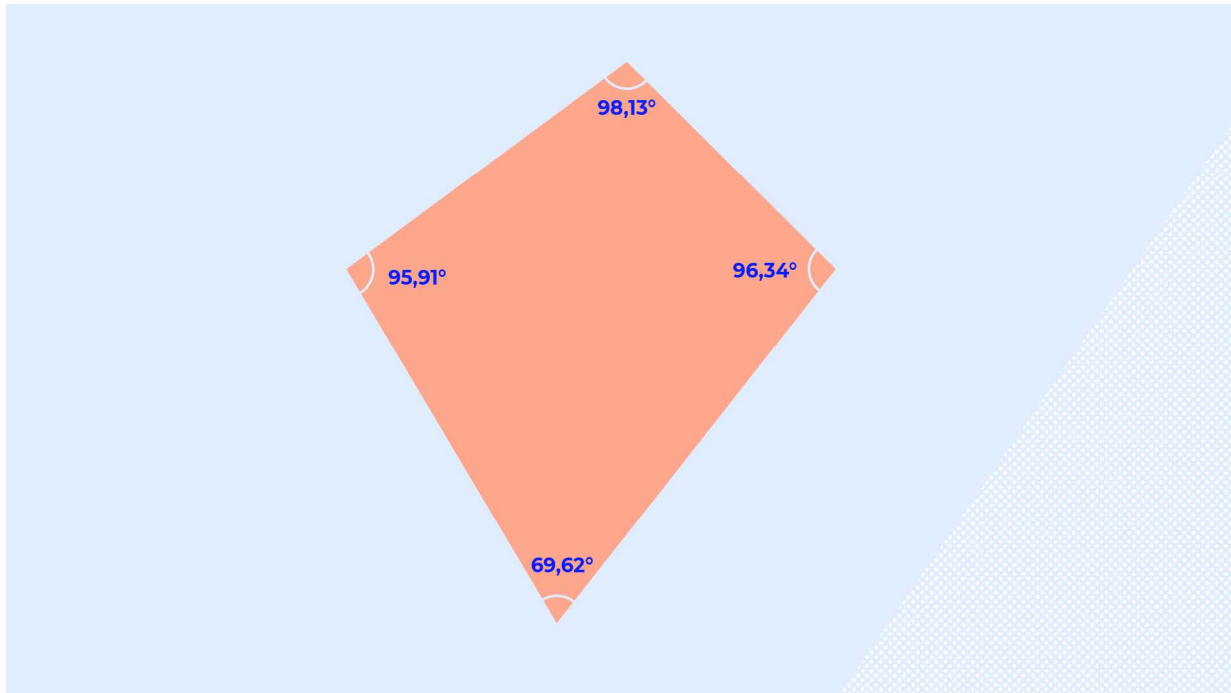
## Problemstillinger

1. Undersøg Viggos tre påstande (bilag 1).
2. Lav selv en eller flere påstande, og undersøg den/dem. Jeres påstand(e) skal handle om stumpe, spidse og rette vinkler i en polygon med et bestemt antal kanter på samme måde som Viggos.
3. Undersøg mindst to af Sarahs spørgsmål (bilag 2). Det er nemmest at arbejde med spørgsmålene i den rækkefølge, de står i.

## Bilag

- **Bilag 1:** Vinkler i polygoner
- **Bilag 2:** Vinkelsummen i en polygon

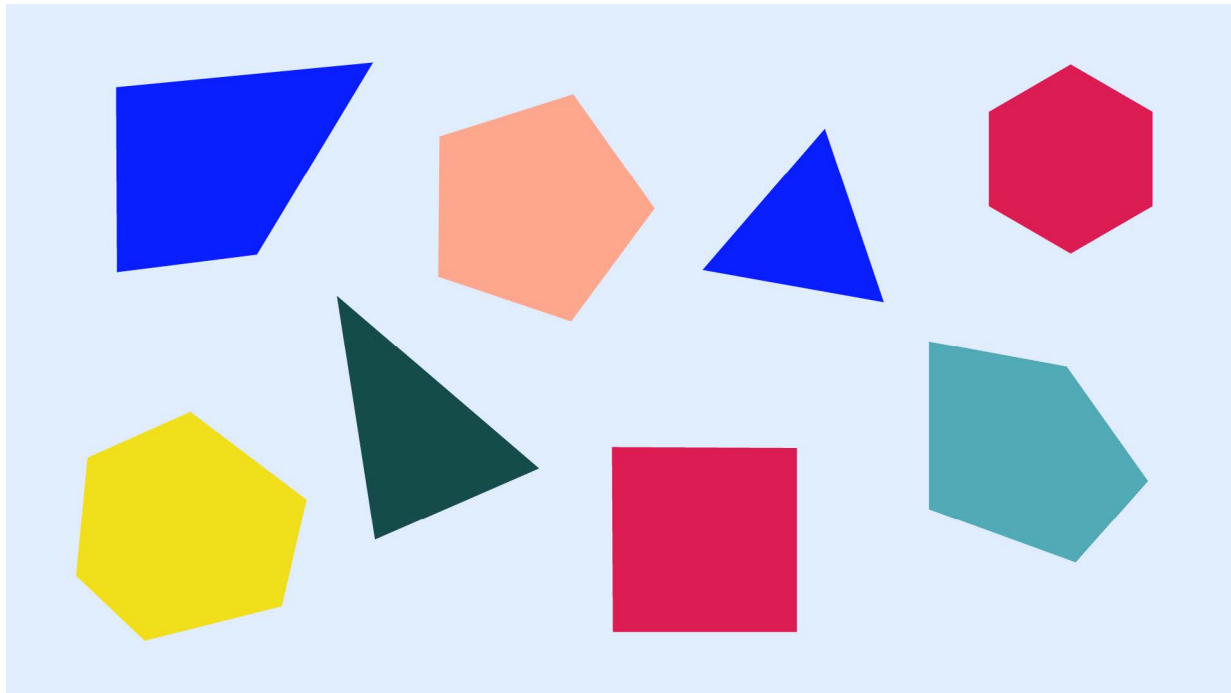
# Bilag 1: Vinkler i polygoner



Viggo har tegnet en firkant og vist vinklerne i den. Han kommer derefter med disse tre påstande:

1. En firkant kan højst have én spids vinkel.
2. En firkant kan højst have to stumpe vinkler.
3. En femkant kan højst have tre rette vinkler.

## Bilag 2: Vinkelsummen i en polygon



Sarah har kigget på trekanter, firkanter, femkanter og sekskanter. Hun opstiller disse tre spørgsmål, som hun vil undersøge:

1. Jeg ved, at vinkelsummen i en trekant altid er  $180^\circ$ . Er der mon også en fast vinkelsum for firkanter, femkanter og andre polygoner?
2. Er der mon en sammenhæng mellem vinkelsummen og antallet af kanter i polygoner?
3. Findes der mon en sammenhæng mellem antallet af kanter i en polygon og gennemsnitsstørrelsen af de enkelte vinkler?