

# Fraktalstjørna

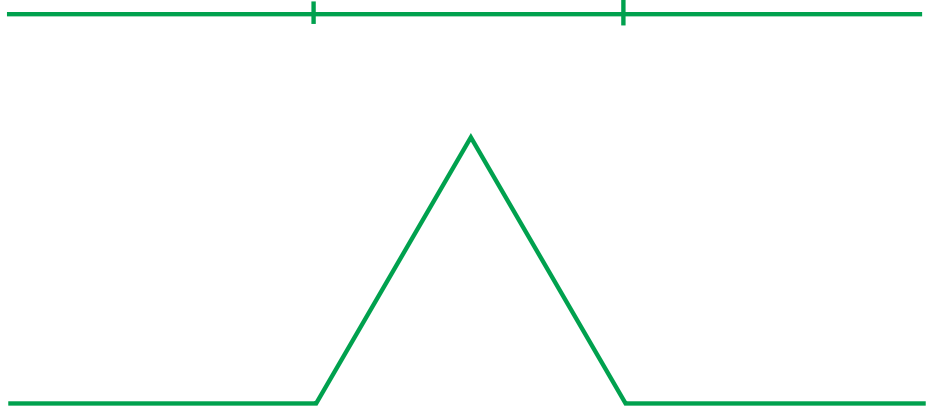
**Tilfar:** Pappír, blýant, viskileður, passara, linjal.

## Fraktalur:

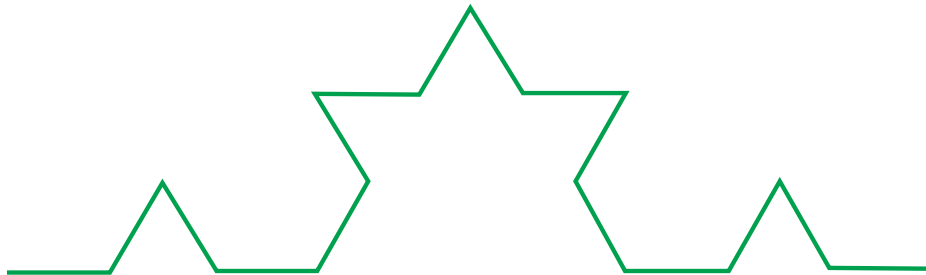
Ein fraktalur er ein uppbyggt strika/kurva ella uppbyggtur flati, har hvør lítil partur hevur sama skap sum heildin. Eitt dømi um hetta kundi verið eitt blómkálshøvd. Hvør lítil partur av kálhøvdinum hevur - tá ið hann verður størraður - næstan sama skap sum blómkálshøvdið sjálvt.

## Dømi:

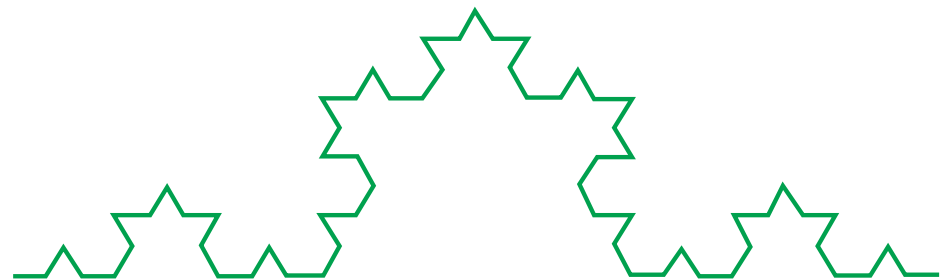
Tekna eina striku.  
Být strikuna í trý líka stór petti.  
Viska mittasta pettið burtur, so eitt op verður í miðjuni.  
Tekna ein javnsíðaðan tríkant í opið.  
Síðulongdin er tað sama sum longdin á opinum.



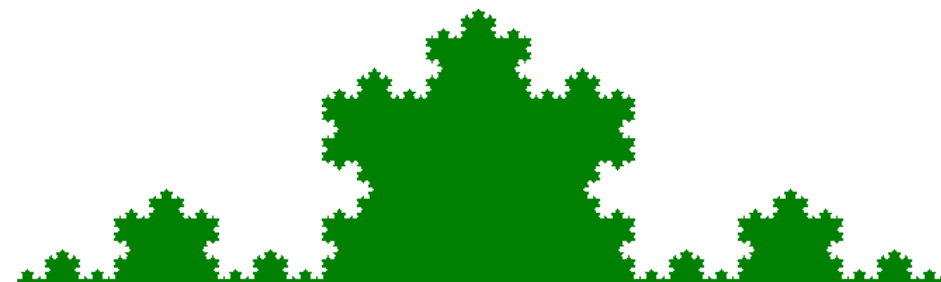
Hetta sama verður nú gjørt við hvørt linjustykki í framkomna skapinum. Být í trý. Viska mittasta pettið burtur og tekna ein javnsíðaðan tríkant í opið.



Halt nú fram við somu mannagongd

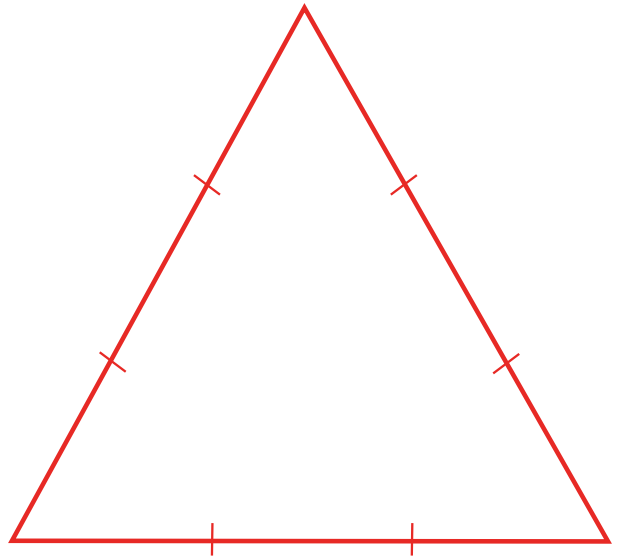


Verður hildið fram á sama hátt, fæst eitt skap sum hetta, sum kundi mint um eitt skýggj, eina ísblómu ella eina strandarlinju.

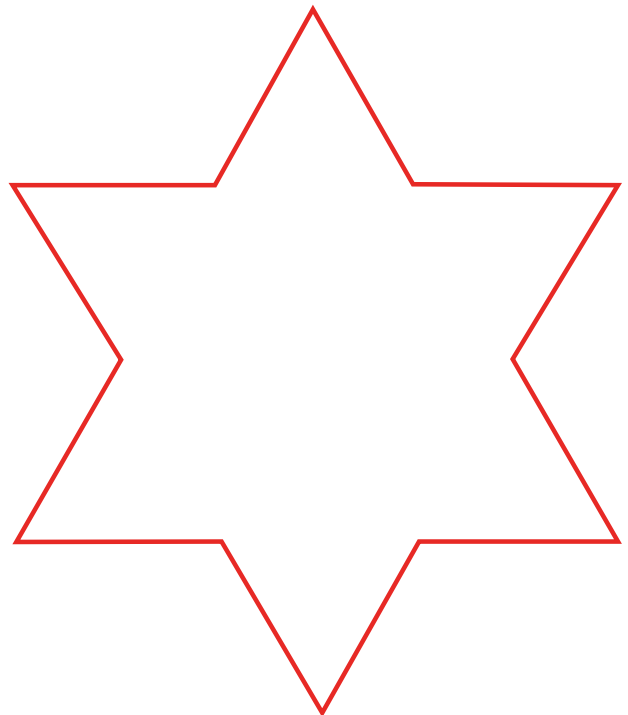


## Her skulu vit nú nýta fraktalar at gera eina fraktalstjørnu

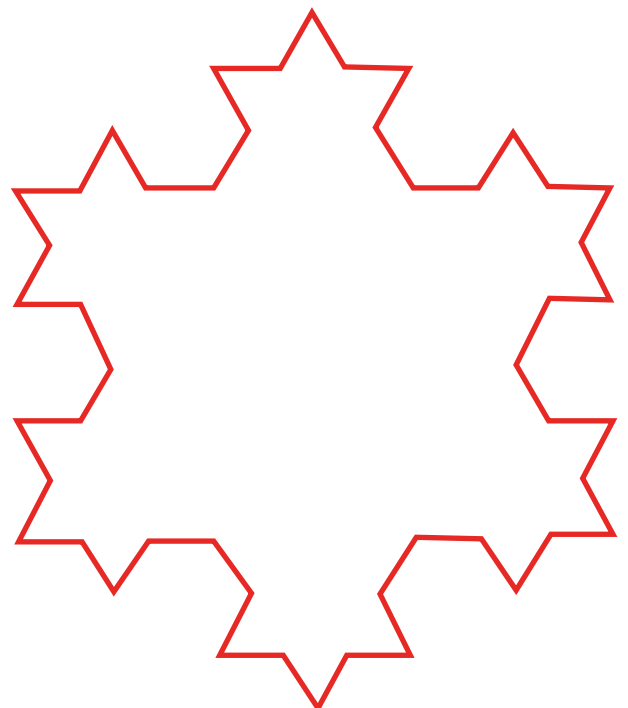
- Tekna (konstruera) fyrst ein javnsíðaðan tríkant, har síðulongdin er 18 cm.
- Být hvørja síðu í tríggjar javnstórar partar.
- Hvussu langur verður hvør partur? (6 cm)
- Viska mittasta partin burtur í hvørjari síðu.

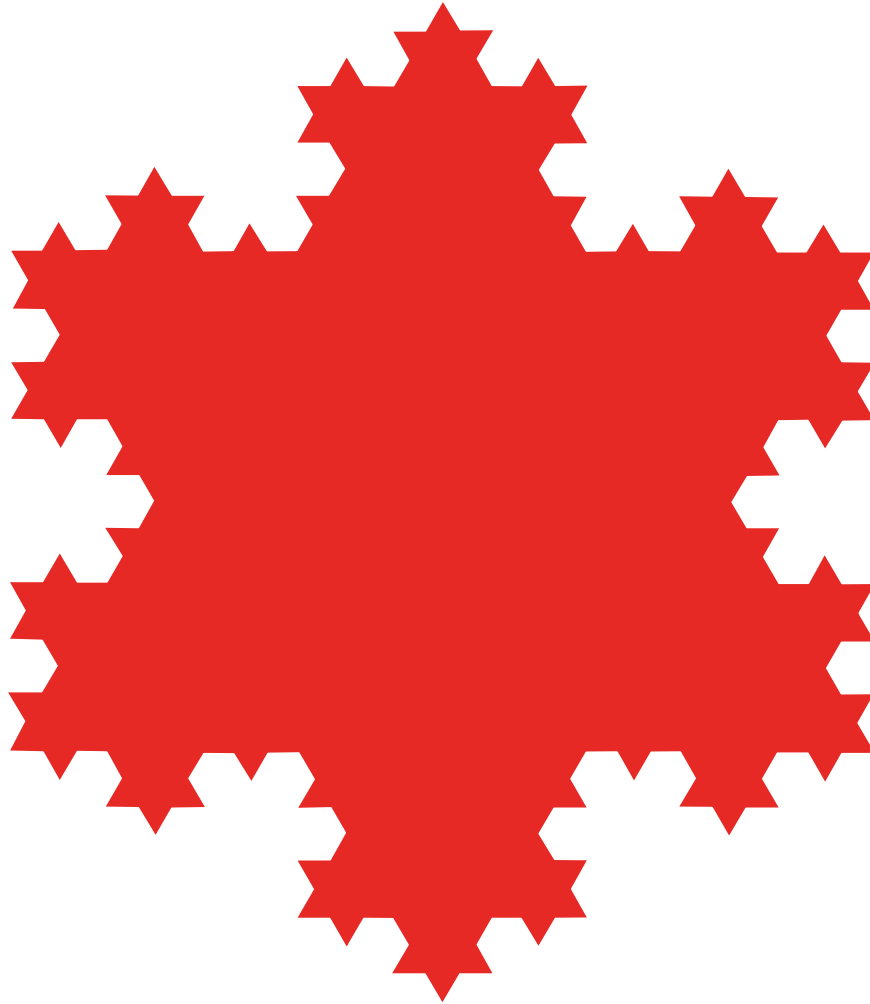


- Nú verða so tvær síður í einum javnsíðaðum tríkanti settar inn í opið í hvørjari síðu. Tú kanst brúka passara at gera hetta. Lat passaran gleiva 6 cm. Set passaraspíssin í endan á opinum og slá eina striku við passaranum. Ger tað sama við hin endan á opinum. Har, sum strikurnar skerast, verður eitt horn í nýggja tríkantinum. Brúka linjal at strika strikurnar upp við.



- Nú verða tær báðar síðurnar í hvørjum av teimum seks hornunum aftur býttar í tríggjar javnstórar partar. Mittasti parturin verður tikin burtur og ein nýggjur spíssur settur inn í opið eftir sama mynstri sum áður.
- Halt nú fram á sama hátt, til tú ert nøgdur við tína fraktalstjørnu. At enda kanst tú líta stjørnuna, um tú ikki hevur brúkt lítað pappír.





### **Uppgávir í sambandi við fraktalstjörnuna**

- Hvussu nógvur síður hevur skapið eftir at tú hevur býtt allar tær upprunaligu síðurnar eina ferð?
- Hvussu nógvur eru síðurnar eftir annað síðubýtið?
- Hvussu nógvur eftir triðja býtið?
- Eftir fjórða býtið?
- Eftir n´ta býtið?

Upprunaliga ummálið á trikantinum var  $3 \times 18 \text{ cm} = 54 \text{ cm}$ .  
Hvat er ummálið á skapinum eftir annað síðubýtið?