

Mønster for

Fraktale klippekort 1

Du trenger

To A4 ark, i ulike farger og tykkelser, f.eks ett 80g/m² og ett 160m²

Linjal

Blyant

Saks

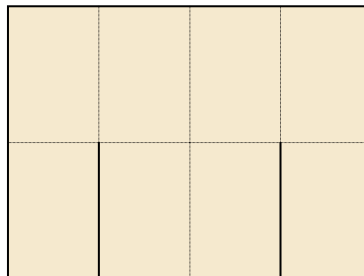


Symbolforklaring

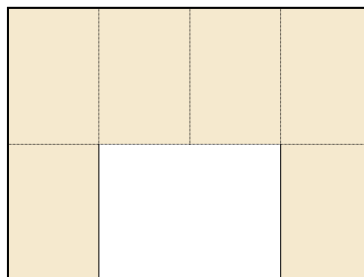
.....	Tegnet linje
———	Klipp 

Gjør slik

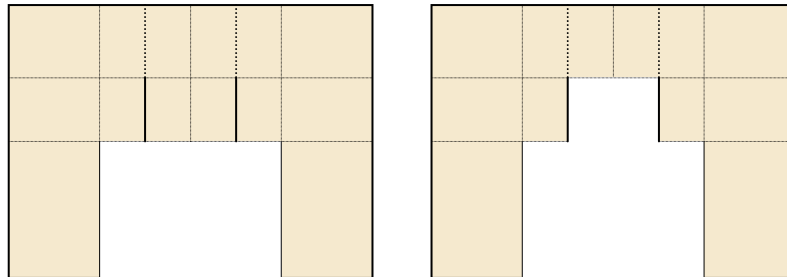
1. Brett det tynne arket dobbelt ved å føre kortsidene sammen
2. Tegn en strek vinkelrett på bretten slik at arket blir delt i to. Denne streken er en hjelpestrek.
3. Tegn en strek vinkelrett på den første streken slik at arket blir delt i fire. Det skal brettes langs deler av denne streken.
4. Tegn to streker vinkelrett på bretten slik at arket blir delt i åtte (som figuren under).



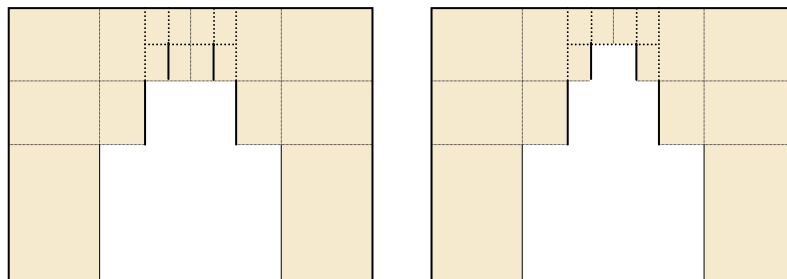
5. Klipp langs de ytterste strekene som er vinkelrett på bretten, fra bretten til den første tverrstreken. Pass på å ikke klippe over streken.
6. Brett den midterste delen opp mellom arkene og pass på at det ikke stikker noe utenfor ark kantene. Det kan være en fordel å brette til en side først før man legger biten mellom arkene.



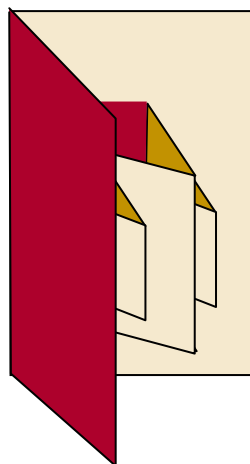
7. Midt på delen av arket som nå er blitt smalere er to ruter (som dekker delen som ble brettet opp i punkt 6). Disse deles opp til åtte deler ved å trekke to streker vinkelrett på bretten og en vinkelrett på disse (se figur under punkt 9).
8. Klipp langs de sist tegnede strekene som er vinkelrett på bretten og opp til første tverrstrek. Klipp gjennom alle fire lagene.
9. Brett de to midterste delene opp mellom hver sine lag.



10. Gjenta fra punkt 7-9, men denne gangen med de to rutene som dekker delene som ble brettet opp i punkt 9. Siden det nå er mange lag som skal klippes, kan det være en fordel å starte med det øverste laget, gjøre det ferdig og bruke det som klippemal for neste lag.
11. Gjenta med stadig mindre biter så lenge du orker eller får til å brette.



12. Brett det tykke arket dobbelt og lim det tynne arket inni slik at brett kommer mot brett, og ytterkant mot ytterkant, og du har et kort med fraktalt mønster som hopper opp når du åpner det.



Hvor er matematikken?

Fraktaler er en enkel måte å lage komplekse mønstre og brukes ved lagring av bildedata og i produksjon av datagrafikk. En rekke prosesser i naturen har en fraktal natur eller en fraktal oppbygging (som snøfnugg og bregner). Fraktaler spiller en viktig rolle i matematikkgrenen kaosteori.