

Modulær origami, heldekkende elementer



Du trenger

- Ark i en selvvalgt A-størrelse (f.eks A5)
- Eventuelt kvadrater

Symbolforklaring

-----	Dalbrett	
- - - - -	Fjellbrett	
.....	Tidligere brett	

Innledning

Modulær origami er en gren av origamikunsten hvor et grunnelement blir brukt til å lage enkle eller mer komplekse figurer.

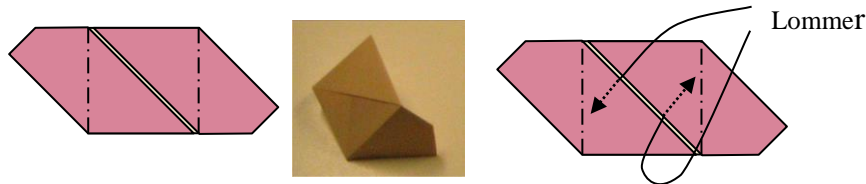
For å lage figurene presentert her, trenger du tre varianter av elementet som brukes til å lage kube av ark i A standarden. Mønsteret til dette er laget av Vitensenteret i Trondheim og finnes på eget ark (Bretting av kube). Det er viktig at alle elementene er like (og ikke speilvendte).

Elementene

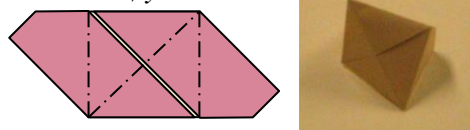
De tre variantene av elementet er

Grunnelement

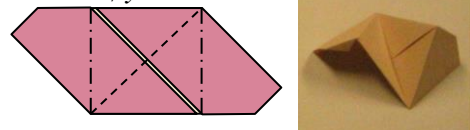
Grunnelementet kan deles inn i to irregulære firkanter og ett kvadrat. Diagonalt på kvadratet går to kanter som danner to lommer. Elementene settes sammen ved at en av de irregulære firkantene stikkes inn i lomma på et annet element.



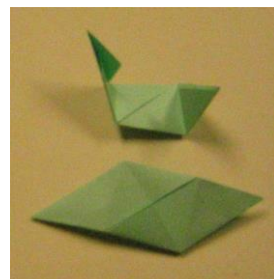
Framoverbøyd element



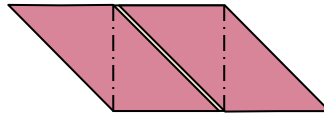
Bakoverbøyd element



For å få de to siste elementene lages en brett langs den andre diagonalen på kvadratet, slik at bretten står vinkelrett på kantene som lager lommene. I det framoverbøyd elementet er bretten langs diagonalen samme vei som brettene langs kantene av kvadratet (i figuren over til venstre er alle tre brettene markert som fjellbretter). I det bakoverbøyd elementet er bretten langs diagonalen motsatt av brettene langs kantene (fjellbrett langs kantene og dalbrett langs diagonalen i figuren over til høyre).



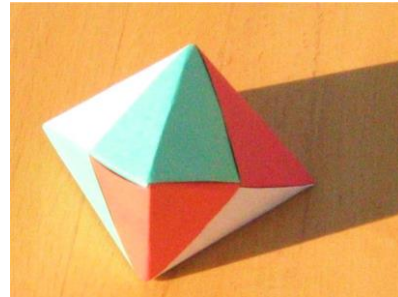
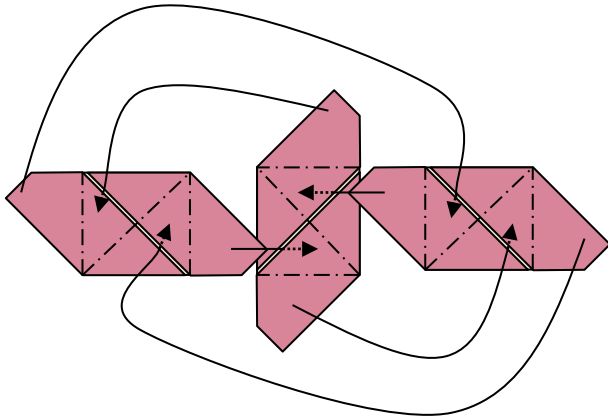
Samme brettemønster kan brukes med utgangspunkt. Grunnelementet blir da Sammensetning til figurer med kvadrat, skjer på samme måte som for For mer komplekse figurer er det en fordel å bruke elementer laget av kvadrater da disse elementene sitter bedre sammen enn elementer laget av rektangler.



et kvadrat som som vist her: elementer laget av elementer av rektangler.

Heksaeder

For å lage hekisaeder trenger du tre framoverbøyde elementer. Disse settes sammen slik:

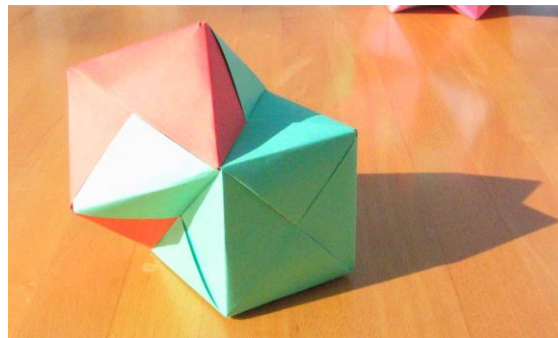


Kube

For å lage kube trenger du seks grunnelementer. Mønsteret for bretting av elementet viser hvordan disse settes sammen til en kube.

Andre figurer

Denne figuren ser ut som to sammenhengende kuber og er laget av seks grunnelementer og tre bakoverbøyde elementer. Du må selv finne ut hvordan elementene skal settes sammen.



Ved å sette tre bakoverbøyde elementer sammen til en spiss med tre vinger, får man et utgangspunkt for å komplekse figurer som for eksempel et stjerneformet ikosaeder (bilde under til høyre).

