

# INDLEDENDE OPGAVER

## CASE: SKOVBY MØBELFABRIK

### Fokusområder:

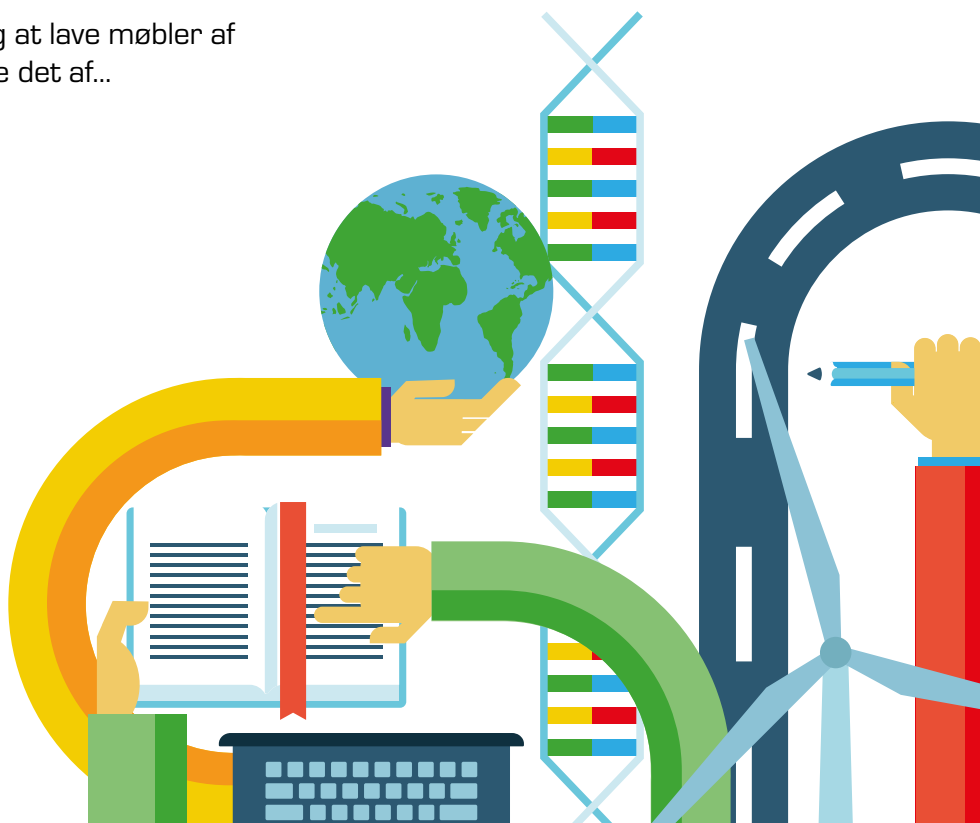
- Du kan undersøge todimensionelle gengivelser af objekter i omverdenen.
- Du kan fremstille præcise tegninger ud fra givne betingelser.
- Du kan undersøge sammenhænge mellem længde- og arealforhold.



Skovby Møbelfabrik blev grundlagt i 1933. Siden da er der sket meget. Virksomheden er blevet højteknologisk, og menneskelige snedkere arbejder nu side om side med avancerede robotter. Den er også blevet international og har kunder i så forskellige lande som USA, Finland og Japan. Men al møbelproduktionen foregår stadig i Østjylland.

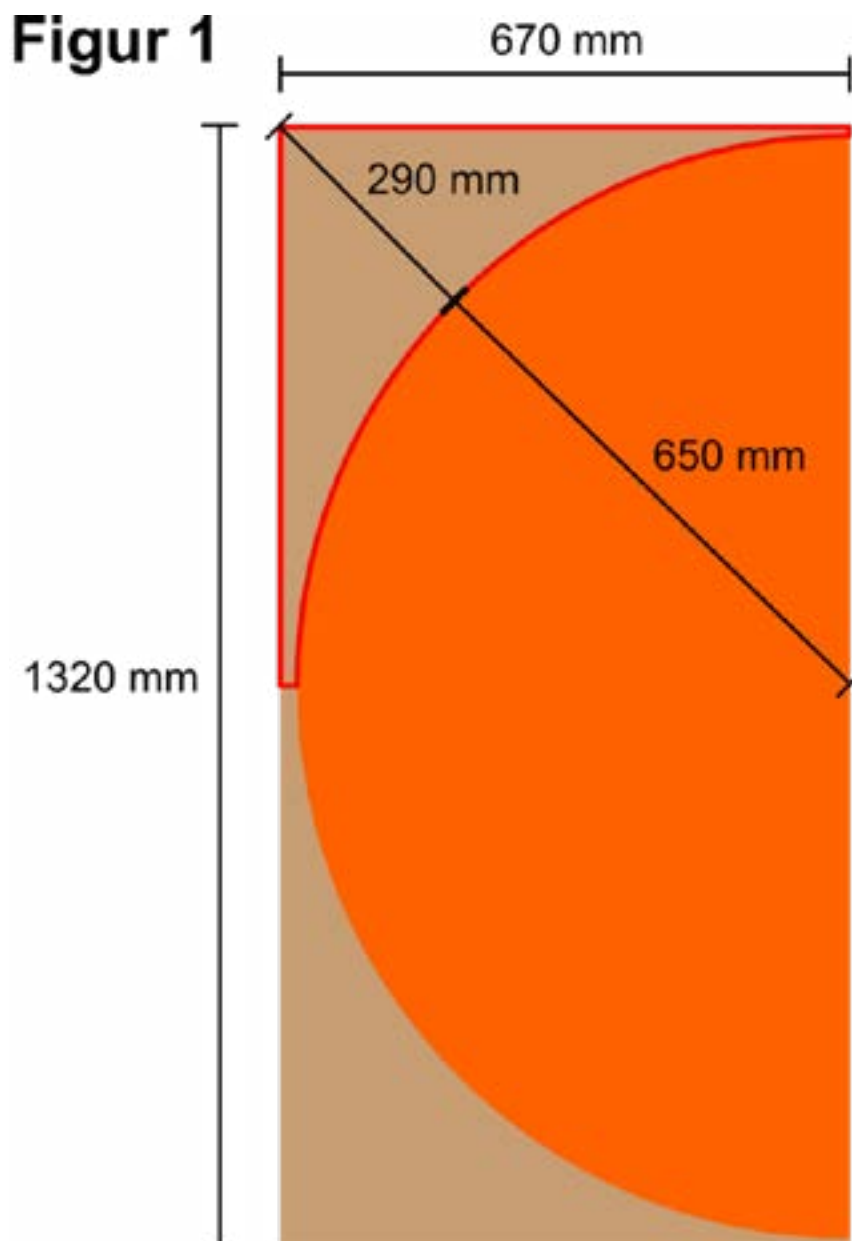
På fabrikken arbejder man med mange materialer, men det vigtigste er træ. Det er en kostbar ressource, så hos Skovby Møbelfabrik går intet til spilde. Det der ikke kan sælges, afbrændes, og bruges på den måde til at opvarme fabrikken.

Men det kan bedre betale sig at lave møbler af overskudstræ end at brænde det af... og det skal du hjælpe med!

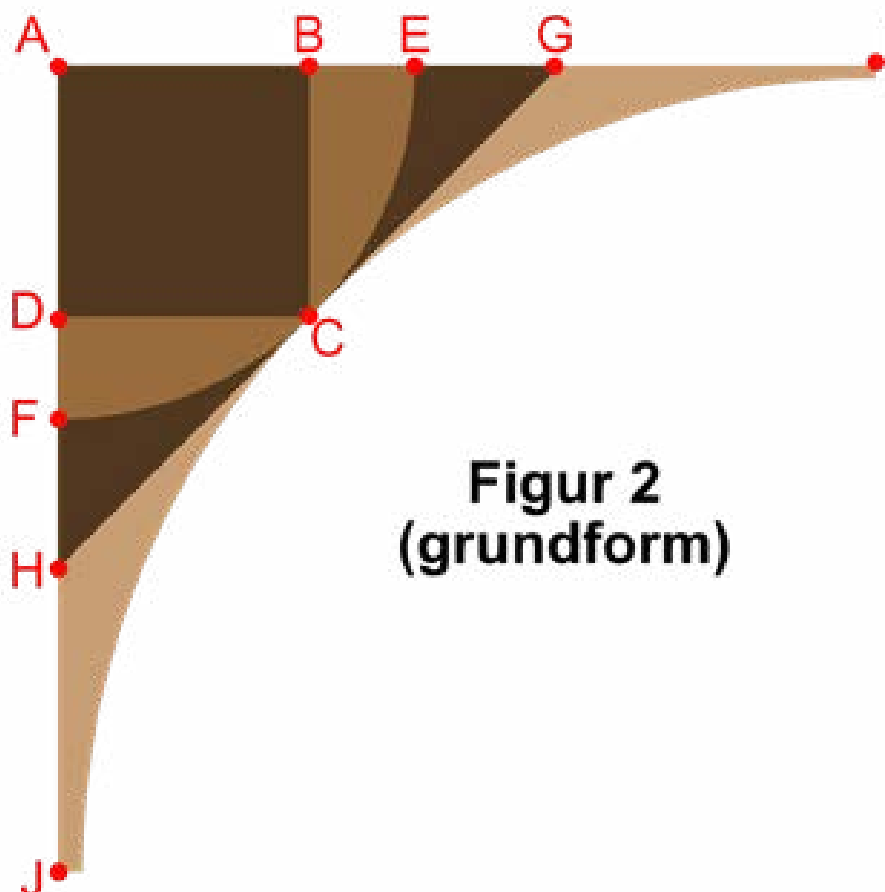


## UDSKÆRING AF BORDPLADE

Figur 1 viser, hvordan man skærer en halvcirkelformet bordplade (orange) ud af en firkantet plade. Derved bliver der noget træ i overskud (sandfarvet).



Stykket med den røde ramme i figur 1 er vist i forstørret udgave i figur 2. Vi vil kalde dette stykke for vores grundform. Forskellige punkter på grundformen er angivet med bogstaver:



**Figur 2  
(grundform)**

## OPGAVE: DESIGN ET STOLESÆDE

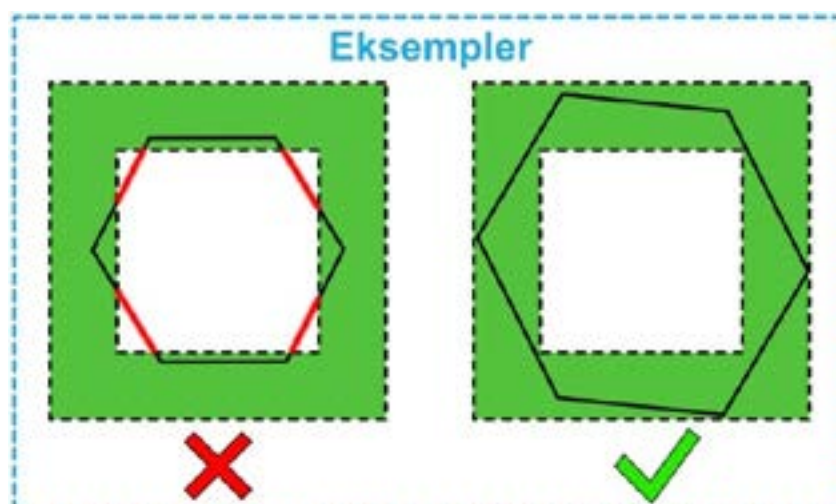
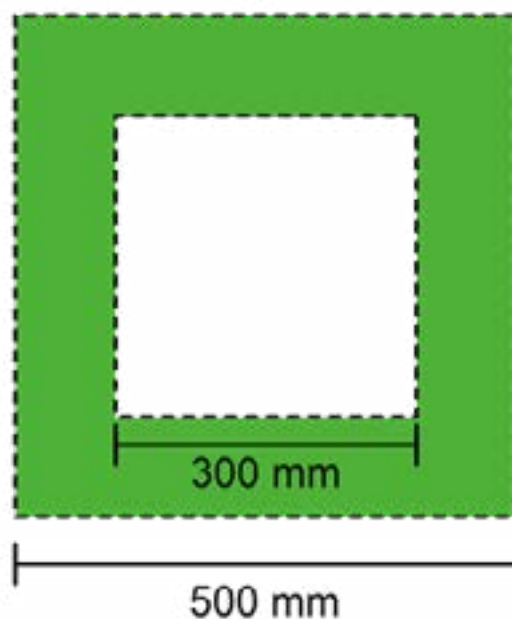
Du skal designe et stolesæde, som består af dele fra en eller flere grundforme. Du skal bruge bogstaverne på figur 2 til at forklare, hvilke dele du vil skære ud, fx:

”Jeg vil bruge tre grundforme. På hver grundform udkærer jeg stykket ABCD.”

Du må godt bruge andre stykker end dem, der forbinder de navngivne punkter, men du skal beskrive dem tydeligt.

De udkårne dele skal du samle til et stolesæde, der hverken er for stort eller for småt. Du bestemmer selv formen på sædet, men hele omridset skal kunne være i det grønne område på figur 3.

Figur 3



**For at få så god en bedømmelse som muligt skal du gøre disse 6 ting:**

1. Lave stolesædet så det kan være inden for det grønne område på figur 3.
2. Forklare tydeligt hvilke stykker du skærer ud, og hvordan du sætter dem sammen til et stolesæde.
3. Lave stolesædet uden huller eller dele der stikker ud langs kanten.
4. Beregne størrelsen af de stykker du skærer ud af grundformen(e).
5. Udnytte så stor en procentdel af grundformen(e) som muligt.
6. Vise dine mellemregninger!

**Del din besvarelse op i disse tre dele:**

**Del 1:**

Skriv, hvor mange grundforme du bruger til dit stolesæde. Skriv derefter, hvilke stykker du skærer ud, og beregn størrelsen på disse stykker. Husk mellemregninger.

**Del 2:**

Skriv, hvordan du sætter de udskårne stykker sammen til et stolesæde. Beregn derefter størrelsen af dit stolesæde. Husk mellemregninger.

**Del 3:**

Skriv, hvor mange procent af grundformen(e), du udnyttede. Vis din udregning.

