



Opgave

I denne opgave skal I samarbejde i makkerpar omkring at designe og fremstille et sidde møbel, som i første omgang skal skabes i miniature størrelse.

Giv gerne både produktet en funktionel og en æstetisk værdi. Sidde møblet skal fremstilles i krydsfiner af en laserskærer samt analogt med andre materialer. Der er således et at andet materiale, som skal tilføjes, når delene er skåret ud.

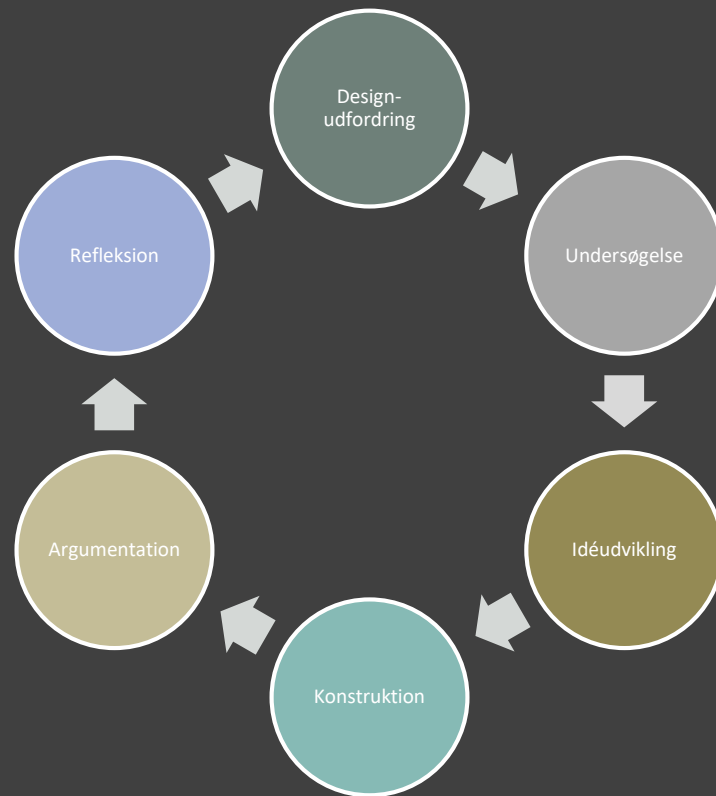
Desuden kan der evt. tilføjes et andet produkt, der hører til sidde møblet. Det kan f.eks. være en pude til sædet.

Produktet kan således indeholde både hårde og/eller bløde materialer. Det er ikke et krav, at der både skal bruges hårde og bløde materialer, men det er et krav at I både skal anvende en laserskærer og analogt arbejde.

Yderligere krav:

- I skal overveje hvad det er for en person I gerne vil skabe sidde møblet til
- I skal undervejs lave skitser, arbejdstegninger og modeller i pap, som dokumenterer jeres proces
- I skal kunne fortælle om jeres valg i processen
- I skal kunne fortælle, hvordan I er kommet fra idé til produkt.

DIGITAL DESIGNPROCESMODEL



Forløbet er bygget op efter den digitale-design-procesmodellen beskrevet i Iversen mfl. (2019).

DESIGNUDFORDRING

I skal i gruppen blive enige om en person som I vil lave siddemøblet til. I skal udarbejde en persona.

Efterfølgende skal personen beskrives. I skal eksempelvis komme ind på hvem hun/han er, hvilke værdier fritidsinteresser og behov vedkommende har.



PERSONA TEMPLATE

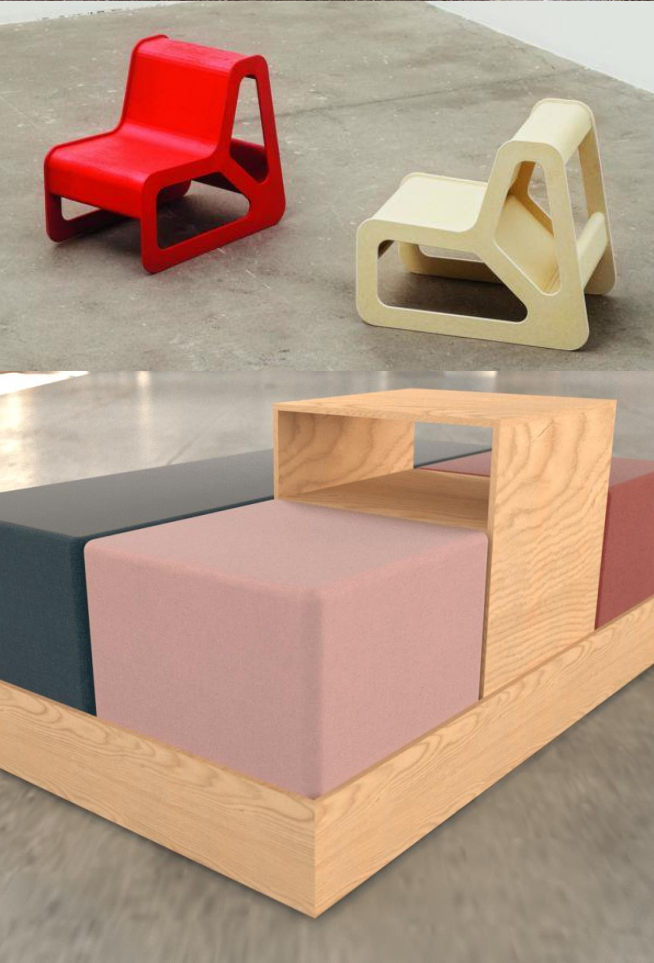
Mine
interesser
er...

Min stil er
kendetegnet
ved...

Jeg er (alder
køn mm)...

Mine yndlings-
produkter er...

Når jeg køber/
bruger produkter
lægger jeg vægt
på...



UNDERSØGELSE

- I skal i gruppen søge på internettet og finde fire forskellige siddemøbler I forestiller jer er fremstillet på en laserskærer.
- Drøft i gruppen:
 - Hvilket materiale er siddemøblerne lavet i og hvilke teknikker er der brugt?
 - Hvordan er siddemøblerne samlet?
 - Hvordan er siddemøblernes æstetiske og funktionelle værdi?
 - Hvem mon ejer siddemøblerne?
- Formålet er at I bliver bevidste om at siddemøbler har en fortælling og at fortællingen ofte hænger sammen med ejeren eller brugeren af siddemøblet. I skal desuden få et kendskab til materialer og samlinger.

LASERSKÆRER OVERORDNET

- En laserskærer kan både gravere og skære. Dette gør, at du både kan skære og præge dine emner med stor præcision.
- Der findes mange hjemmesider, som kan hjælpe med ideer og skabeloner til laserskæring.



HVILKE MATERIALER KAN ANVENDES I EN LASERSKÆRER

- Du kan på en lasermaskine laserskære, -grave eller mærke mange materialer inklusiv: plastik, træ, gummi, læder, metaller, tekstiler og mange flere.
- Jeres benspænd er at I skal anvende krydsfiner som materiale.



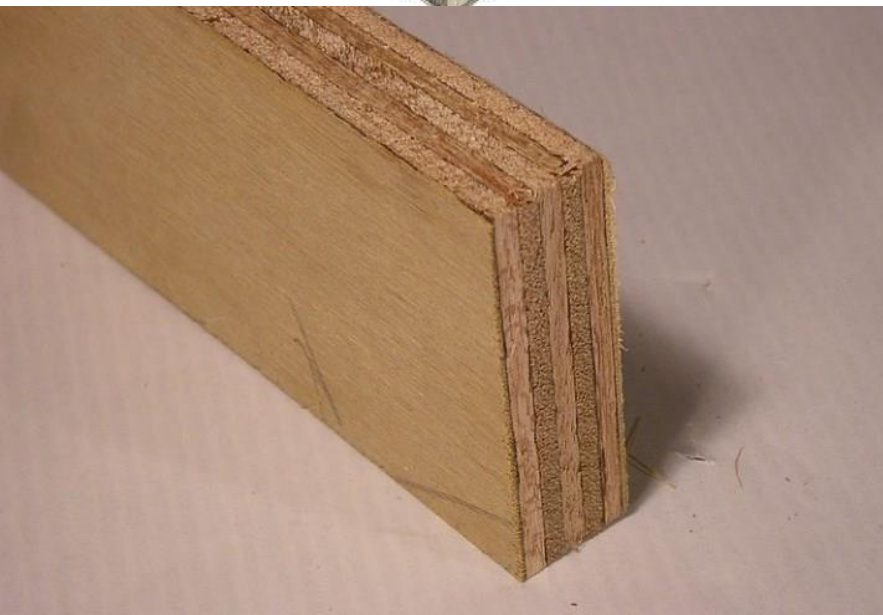
UNDERSØGELSE AF MATERIALET KRYDSFINER

Siddemøblet skal som sagt
primært fremstilles i krydsfiner.

Materialebevidsthed

I får hver et stykke krydsfiner i
hånden. Mærk på de, duft til det
og se på det.

Krydsfiner er lavet af tynde lag af
finer, der er limet sammen med
åreretningerne på kryds.



KRYDSFINERENS HISTORIE

- Allerede år 1500 f.v.t. i det gamle Ægypten brugte man finér til dekorationsformål på bl.a. møbler, værktøj og våben. Ved at beklæde fladerne med smukt, dekorativt finér kunne man øge værdien af f.eks. et møbel.
- Det tørre klima har bevaret sådanne genstande i årtusinder hvilket viser, at sammenlimet træ kan have en ubegrænset levetid. Dette på trods af at datidens limtyper var baseret på ekstrakter fra planter og dyr og ikke var vandfaste.
- Krydsfiner er også det ældste af de industrielt fremstillede pladematerialer af træ, der er i handelen i dag. Industriel produktion af krydsfiner begyndte i starten af 1930'erne. Under 2. verdenskrig blev det muligt at lave masseproduktion i større skala fordi man udviklede bedre teknologier til at sammenpresse lag af finér under varme og tryk.

OPBYGNING OG PRODUKTION

- Fremstillingen af finér foregår ved, at der afskrælles tynde lag af en roterende træstamme. Stammen skal have en forholdsvis stor diameter og have et nogenlunde cirkulært tværsnit og være uden krumning.
- Stammerne blødgøres forinden ved vandlagring eller kogning. Finérlagene bliver limet sammen sådan at fiberretningen i én finér altid står vinkelret på fiberretningen i mindst én nabofinér.
- De skiftende fiberretninger skaber et plademateriale med meget stor dimensionsstabilitet både på langs og tværs af pladens retning. Pladerne har stor bøjningsstyrke i begge retninger, hvilket gør dem velegnede til en lang række anvendelser.
- Krydsfiner fremstilles af både nåletræ og løvtræ.
- Finér kan også skæres i skiver fra en træblok med særligt dekorative egenskaber.

- Træarter, der anvendes til nordeuropæiske krydsfinerer, er især gran, fyr og birk. Fra nordamerika ses hyppigt douglasgran konstruktionsfiner, men internationalt anvendes mange andre, herunder tropiske træarter.
- Ofte ses en variation i kvalitet eller træart gennem et tværsnit af pladen. Den bedste kvalitet eller den dyreste træart anvendes som yderfiner, mens ringere kvaliteter eller billigere træarter anvendes som inderfinerer.
- Krydsfiner kan leveres med industriel overfladebehandling eller belægning, som bl.a. kan give krydsfineren stor slidstyrke.
- Krydsfiner produceres i hele verden. I Norden produceres krydsfiner i Sverige og Finland.

ANVENDELSE OG BEARBEJDNING

- Krydsfiner er meget anvendt til bærende konstruktioner som f.eks. vægge, gulve og tage. Men pladerne anvendes også i betydeligt omfang til møbler, inventar og forskalling.
- Krydsfiner bearbejdes efter de samme metoder og med de samme værktøjer som almindeligt træ.

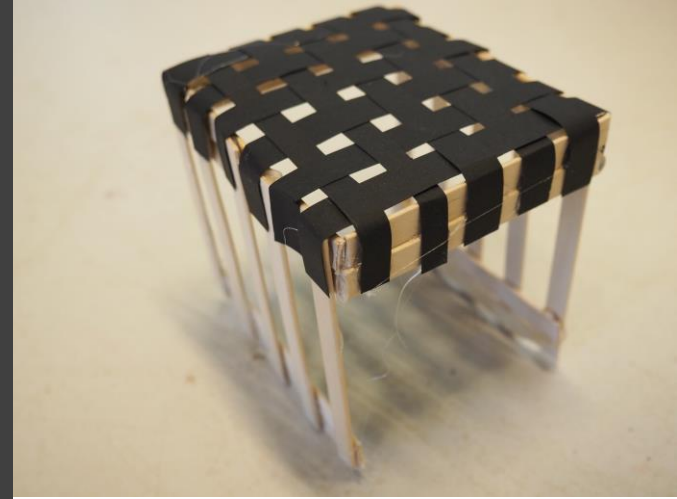
TEGNELEG

I skal på tid skal skitsere
forskellige siddemøbler i
forskellige former og
med forskellige stilarter.



IDEUDVIKLING

- I skal idégenerere ved at arbejde undersøgende og eksperimenterende ved skitsering og modelbyggeri
- Udarbejd derefter en arbejdstegning med mål.
- Overvej hvilket målestoksforhold I vil fremstille siddemøblet i.



Tirsdag d. 8 april – kl 12.30 – 15.30

Intro til fablab, intro til inkscape og laser
workshop

Normal laser workshop.

Gennemgang af de forskellige funktioner i
laserskæring; indgraving og skæring.

Princippet bag læserskæring, hvordan den
virker, hvad en laser maksimalt kan og hvorfor.

Basis intro til Inkscape, med gennemgang af de
mest simple funktioner

Torsdag d. 13 april – kl 08.30 – 12.00

Avanceret inkscape, og fremstilling på laseren

Opsummering af hovedpunkter fra forrige lektion

Mere arbejde med inkscape, placering og forskellige sammensætnings værktøjer.

Brug af laser, hvordan den indstilles, og de funktioner som ULS har.

intro til 3D print og 3D workshop.

Tirsdag d. 15 april – kl 12.30 – 15.30

Normal intro til hvad er en 3D printer, og hvilke forskellige modeller og typer findes der.

Tips og tricks til 3D print, hvad skal man være opmærksom på når det kommer til 3D print, og hvad kan man forvente af produkterne.

Hvad er en slicer og hvordan virker den i forhold til 3D design og print. Gennemgang af både Cura og Prusaslicer.

Torsdag d. 20 april– kl 8.30 – 12.00

Introduktion til software, om det enten er Fusion 360 eller om det er Thinkercad

Gennemgang af software sproget, hvilke termer er gode at have på plads når man skal arbejde i 3D design

Importering af fil til slicer program og klargøring af printer.



Tirsdag d. 22 april
kl 12.30 – 15.30

Fri leg hvor fablab vil stå til rådighed og hjælpe med at få lavet de sidste ting på jeres design.

Finish og præsentation af færdigt produkt.



EVALUERING

Der laves en fælles udstilling med de studerendes siddemøbler samt procesmateriale.

Evt. etableres der en markedsplads. De studerende fortæller om deres proces fra start til slut.

Der evalueres på processen, hvad de syntes om at arbejde med en laserskærer. Hvilke fordele og ulemper giver den teknologiske bearbejdning samt det analoge arbejde? Hvilke udfordringer opstod undervejs. Hvordan kan det analoge og digitale arbejde spille sammen? Hvordan er det færdige resultat blevet?

