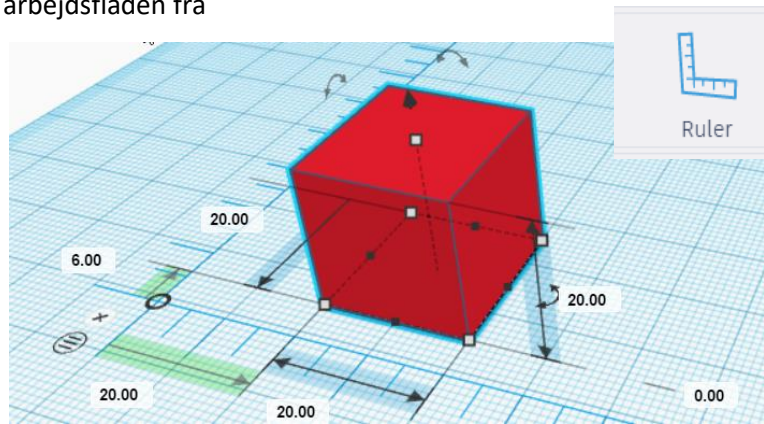


Introforløb til Tinkercad -Arbejd med figurer

Figureres dimensioner

TinkerCad arbejder med forskellige geometriske figurer, som man justerer. Det sker enten gennem at trække i de små håndtag. Her kan du rotere, hæve/sænke ændre højde, bredde, dybde mm.

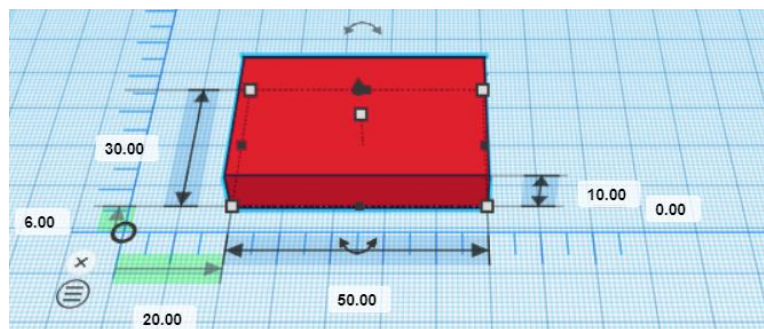
Ved at starte med at trække linealen ind på arbejdsfladen fra starten får du mulighed for skrive i de små bokse



Øvelse 1: Ændrer figurens størrelse

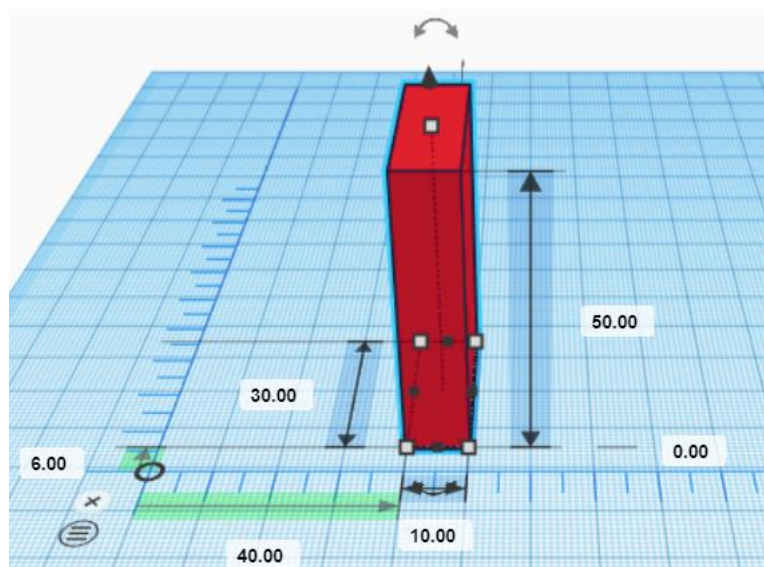
Træk en box ind og ændrer den til at være 50 mm bred. 10 mm høj og 30 mm i dybden.

Hvad sker der med boxen, hvis du ændrer den sidste værdi, der står til 0 mm til fx 5 mm?



Øvelse 2: Dreje figurer

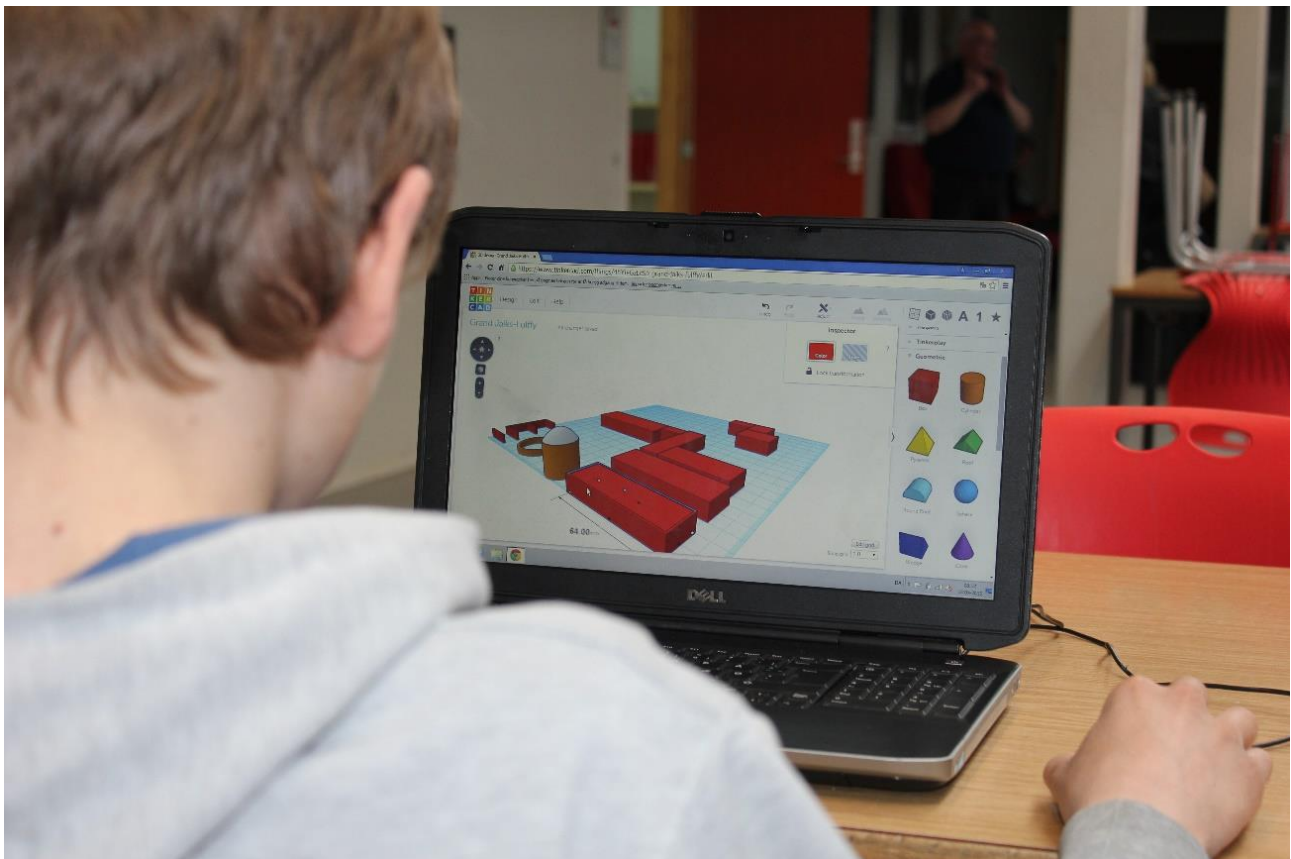
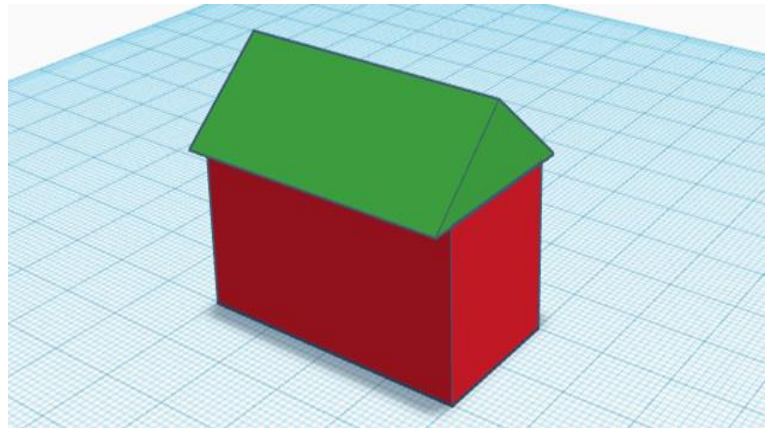
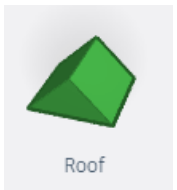
Det er forholdsvis let at dreje figurer. Drej boxen, så den kommer til at stå på højkant. Den skal stadig stå på planen og ikke stikke under grundplanen.



Opgave 1: Byg et hus

Byg et hus i TinkerCad

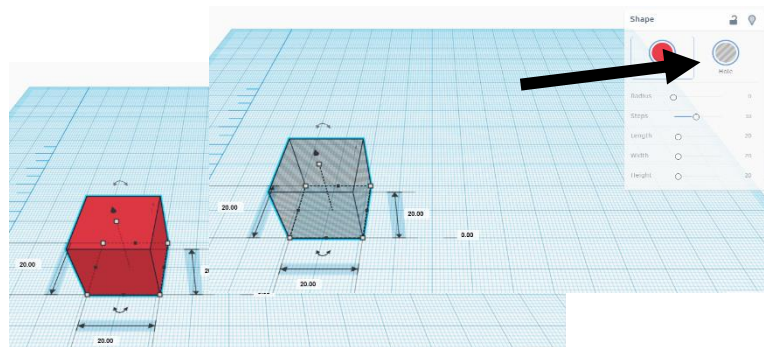
Brug fx:



Bygge med huller

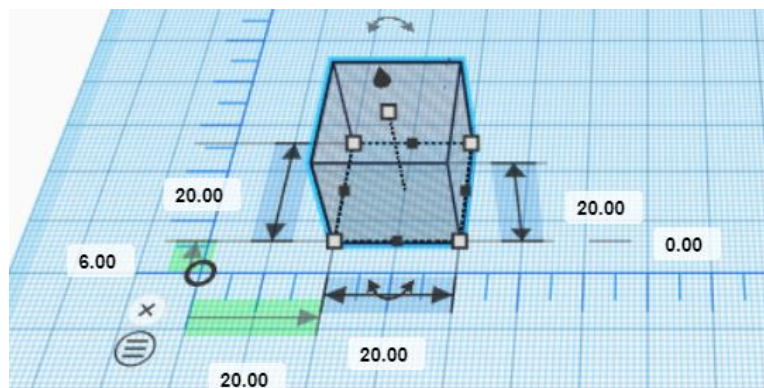
I TinkerCad bygger man med huller.

Alle figurer kan laves til huller. Klik på Hole.



Øvelse 3: En hul figur

Hent en box ind og lav den hul



Gruppere figurer

Ved at gruppere figurer får du mulighed for at sætte flere figurer sammen til en figur. Det er den på den måde du udhuler en figur. Gruppering sker ved at du sørger for de implicerede figurer er markerede fx ved at trække musen hen over dem. Klik herefter på Grupper-ikonet på værktøjslinjen.

Hvis det er 2 udfyldte figurer, får de nu samme farve.



Øvelse 4: Udhul en figur

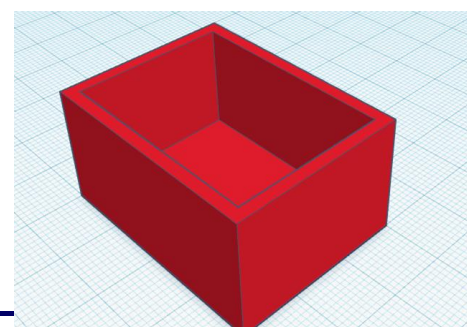
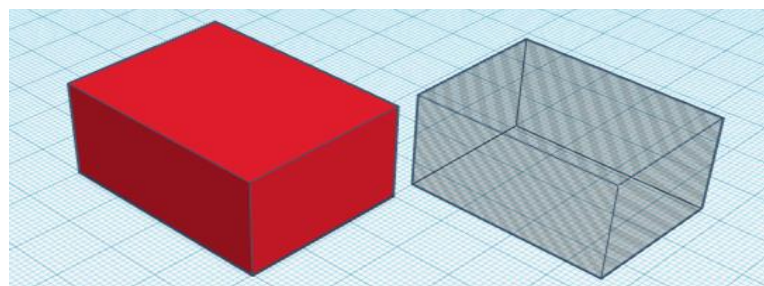
Byg 2 figurer, hvor af den ene er hul og lidt mindre end den udfyldte figurer.

Træk figurerne sammen

Marker begge figurer ved at trække musen henover figurerne.

Klik herefter på Gruppe ikonet på værktøjslinjen

Herefter bliver de 2 figurer til en – nu udhulet figur



Opgave 2: Byg et hus 2

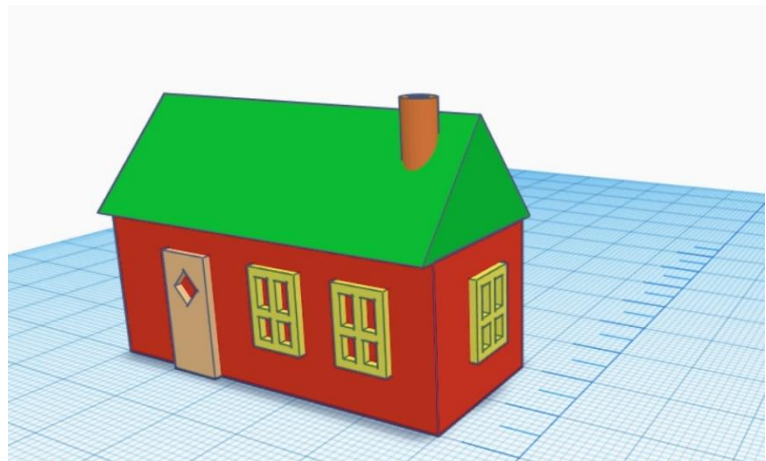
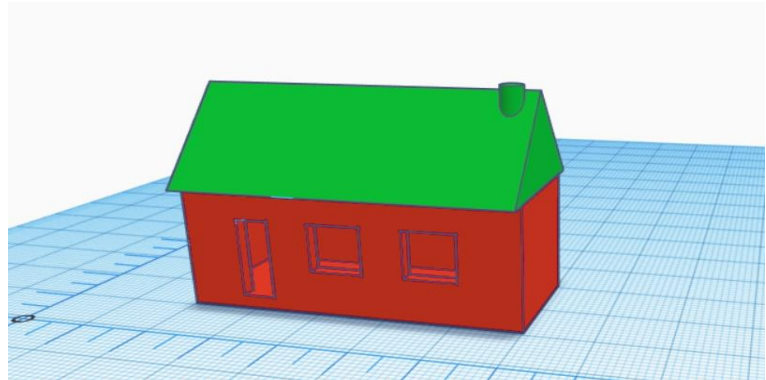
Byg videre på dit hus.

Nu skal huset udhules. Der skal vinduer og døre i.

Der skal også en rund og hul skorsten på taget.

Der skal være gulv i huset.

Sæt selv flere detaljer på

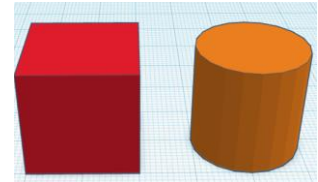


Lægge sammen og trække fra

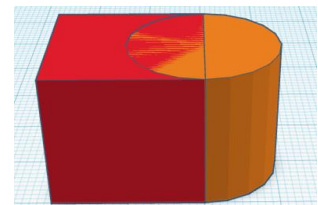
Du har faktisk allerede nu brugt det at lægge 2 figurer sammen – fx i opgaven med huset hvor huset får et tag på. I den opgave lægger du figurene box og roof sammen og hvis du så grupperede disse, så fik du én ny figur. På en måde har du også ved at udhule huset også brugt det at trække figurer fra hinanden. Det med at lægge til og række fra er helt centralt i TinkerCad.

Øvelse 5: Lægge sammen

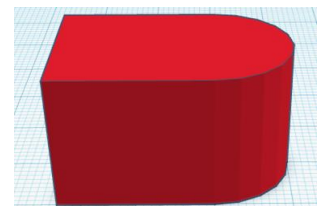
Hent en box og en cylinder ind.



Få diameteren af cylinderen til at gå igennem boxens ene kant.



Grupper nu de 2 figurer, så de kommer til at udgøre en figur



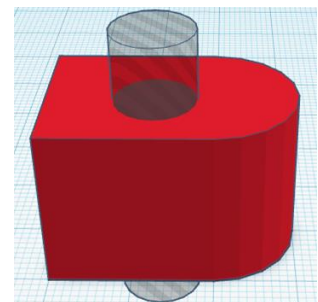
Øvelse 6: Trække fra

Med figuren fra øvelse 10 arbejder du videre.

Du henter nu en cylinder ind.

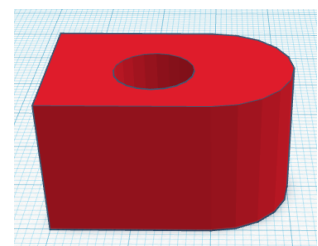
Sørg for at den får en diameter, der er det halve af boxens bredde.

Gør cylinderen hul og træk den ind i figuren fra øvelse 10.



Grupper det hele, og du har nu trukket cylinderen fra.

den oprindelige figur fra øvelse 10. En ny figur er hermed designet.



Tekst i 3D

Tekst på lige flader

Det er muligt at arbejde med tekst i TinkerCad. Teksten kan både være som noget man lægger til en eksisterende figur, eller noget man trækker fra. Du skal her i første omgang arbejde med tekster på lige flader.

Teksten betragtes som en figur.

Du henter text ind fra samme sted og på samme måde som du henter en figur ind. Under Text skrives teksten og du kan vælge mellem enkelte font.

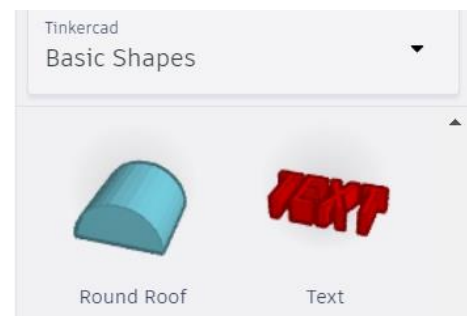


Øvelse 7: Hent tekst ind

Find text under Basic Shapes og hent den ind på grundfladen.

Skriv dit navn med fonten Sans.

Navnet må ikke være bredere end 50 mm og dybere end 20 mm. Lange navne er undtaget for dette.



Øvelse 8: Sæt tekst på et objekt

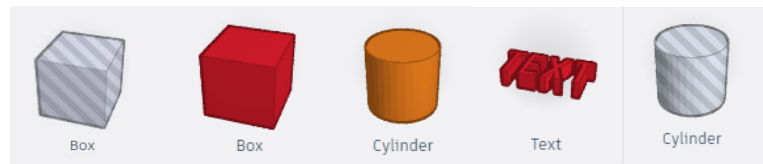
Hent en box ind og sørg for den får målene 60 mm bred, 30 mm dyb og 2mm høj.

Sæt herefter tekst med dit navn oven på boxen. Navnet må ikke rage høje op end 3mm over boxen.



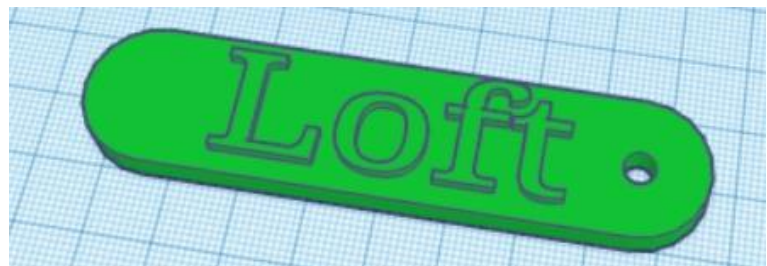
Opgave 3: Lav en nøglering med navn

Lav en nøglering. Brug fx



Bestem selv layout:

Husk at gemme filen med et genkendeligt navn



Forslag til andre forløb

Design of tomorrow

Websitet indeholder færdige undervisningsmaterialer, der er udarbejdet, som eksemplariske forløb. Det vil være muligt for den enkelte lærer at tilpasse materialet til egen undervisning. Der er produceret 8 forløb med 3D-design og print, som kan downloades fra dette site. Der er udarbejdet vejledninger / små videofilm, der understøtter arbejdet i de enkelte forløb, som kan ses her på sitet.

<http://design-of-tomorrow.dk>

