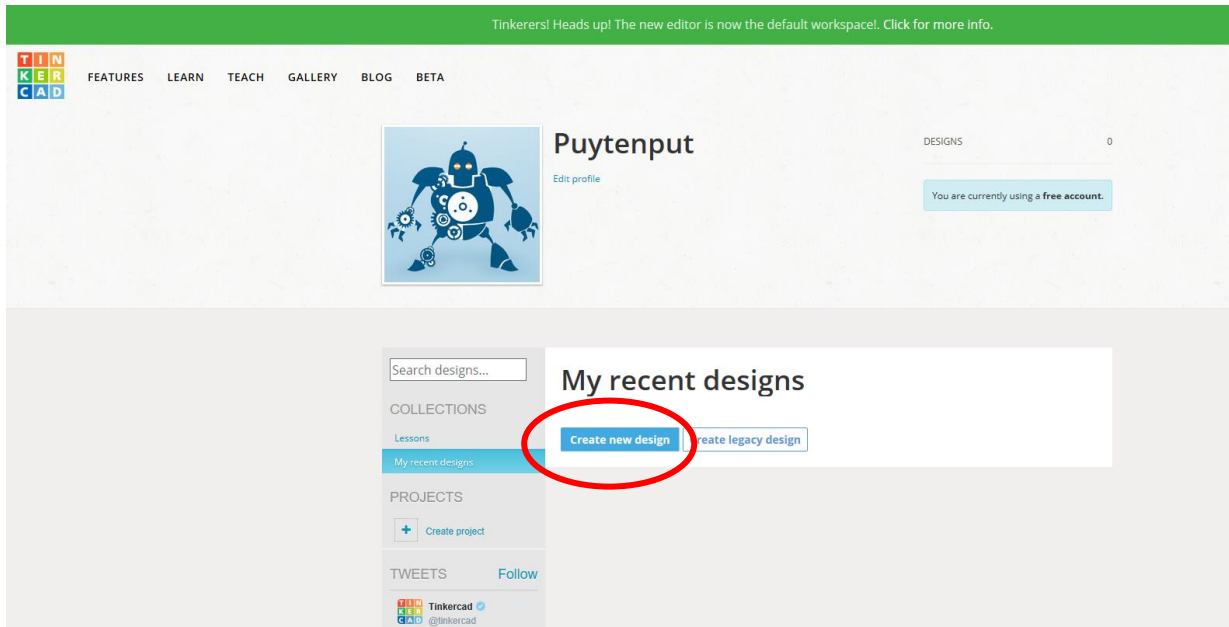
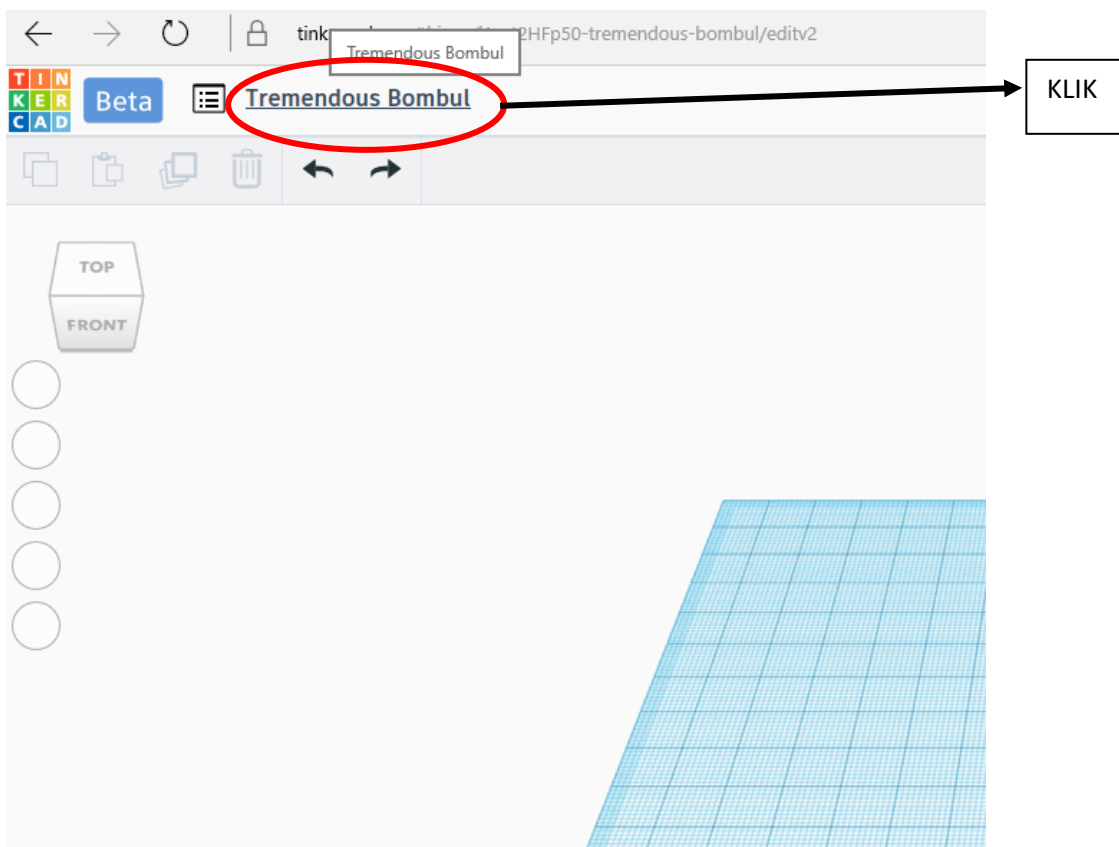


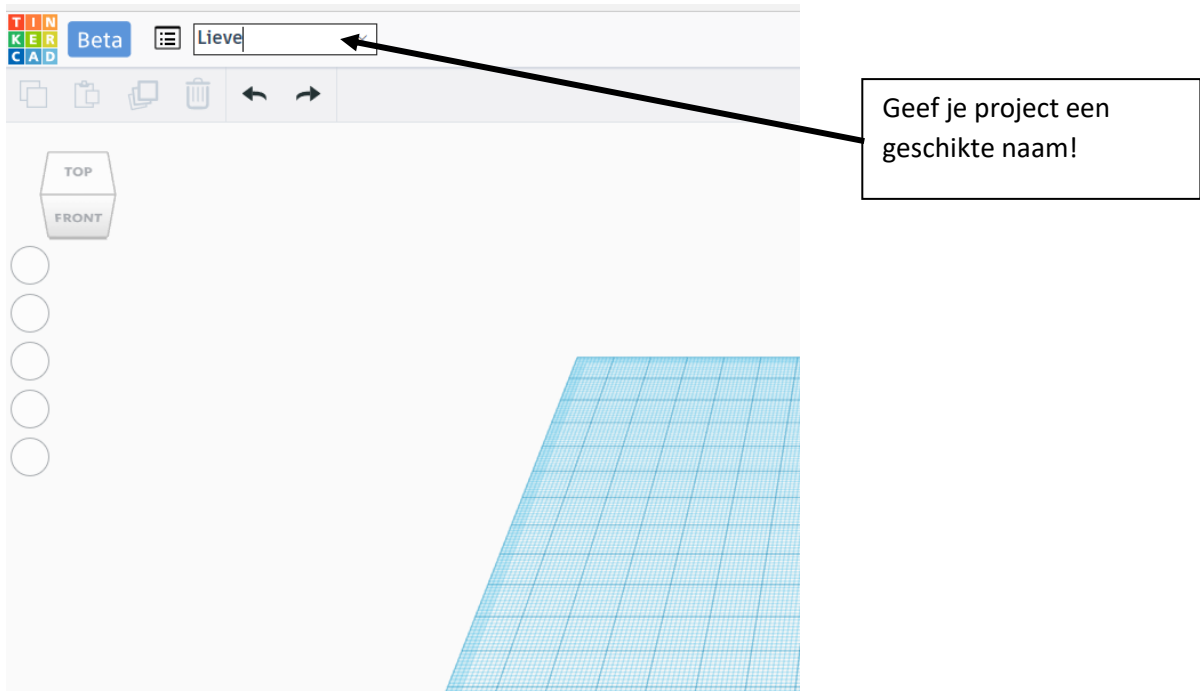
Sleutelhanger ontwerpen met Tinkercad en 3D-printen.

1. Open een nieuw project.

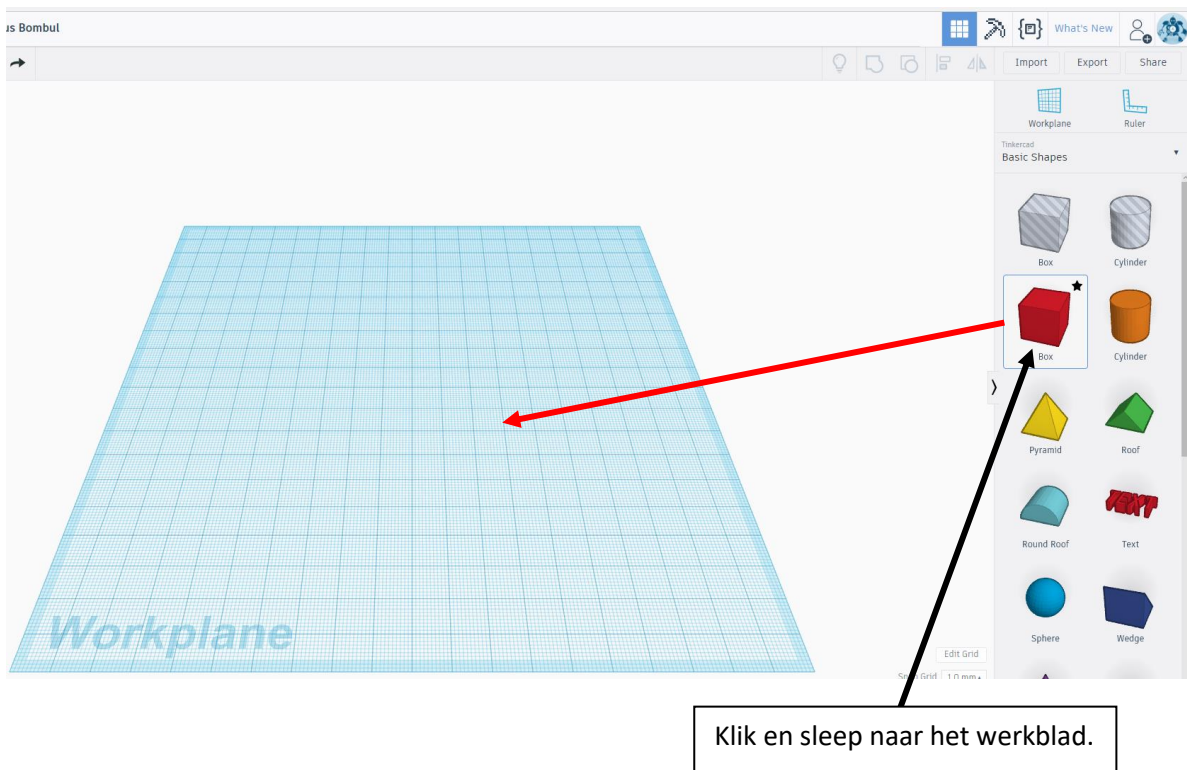


2. Geef jouw project een naam!

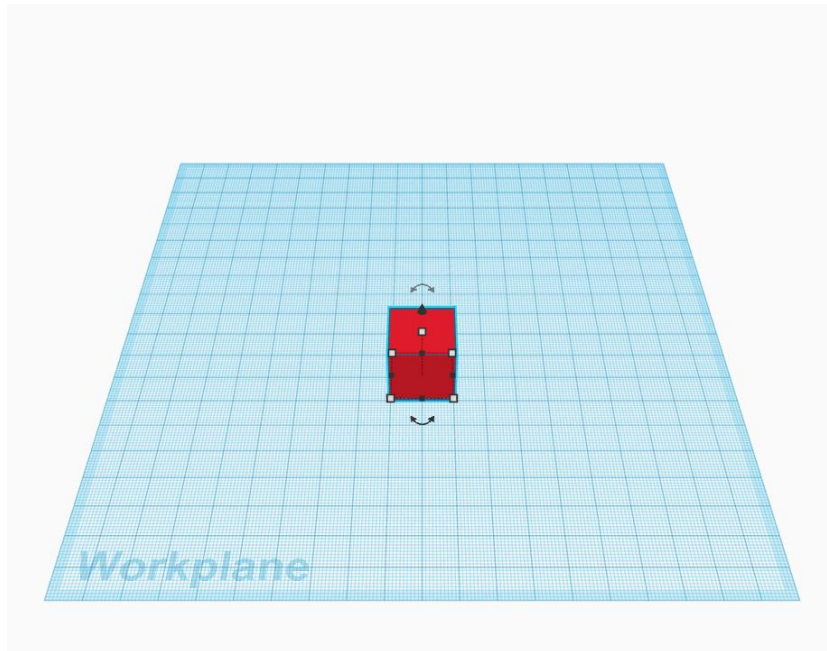




3. Een figuur invoegen op het werkblad.



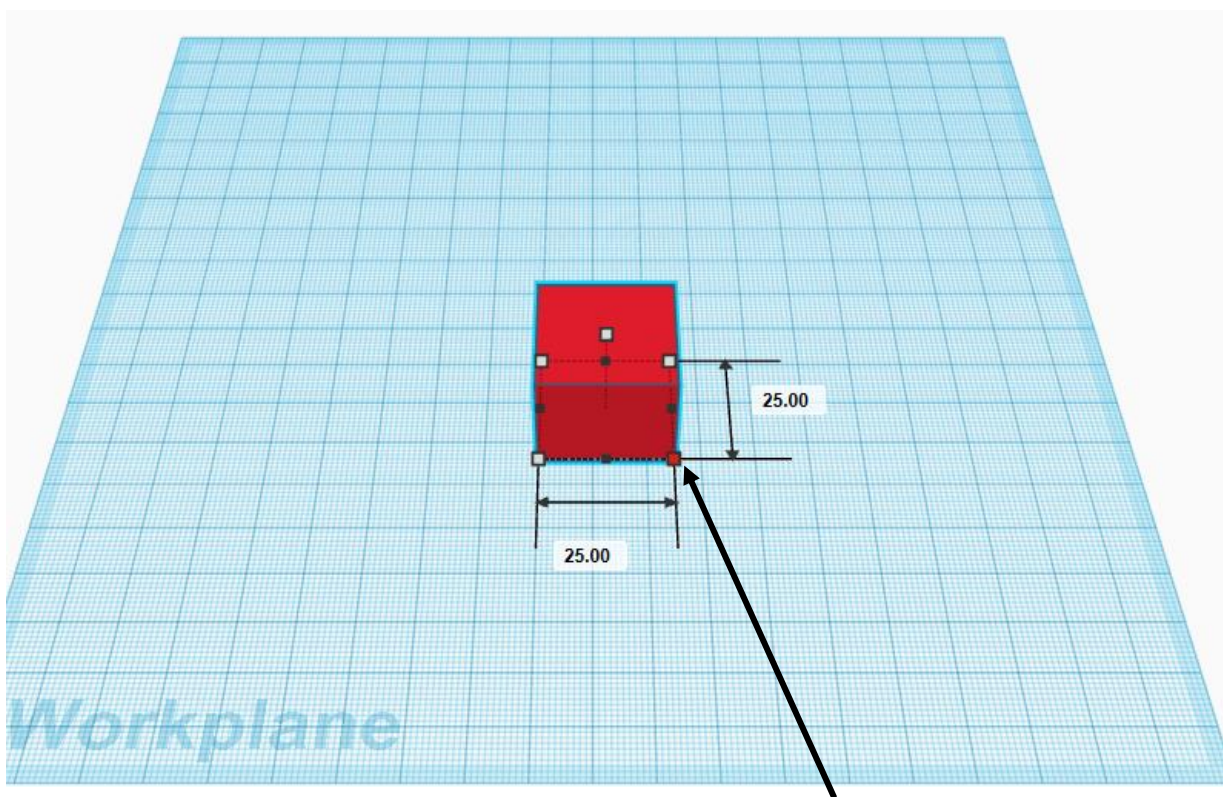
Zet de figuur ongeveer in het midden van het werkblad!



De standaard grootte van de kubus is 2cm X 2cm X 2cm.

4. De lengte en breedte van een figuur aanpassen.

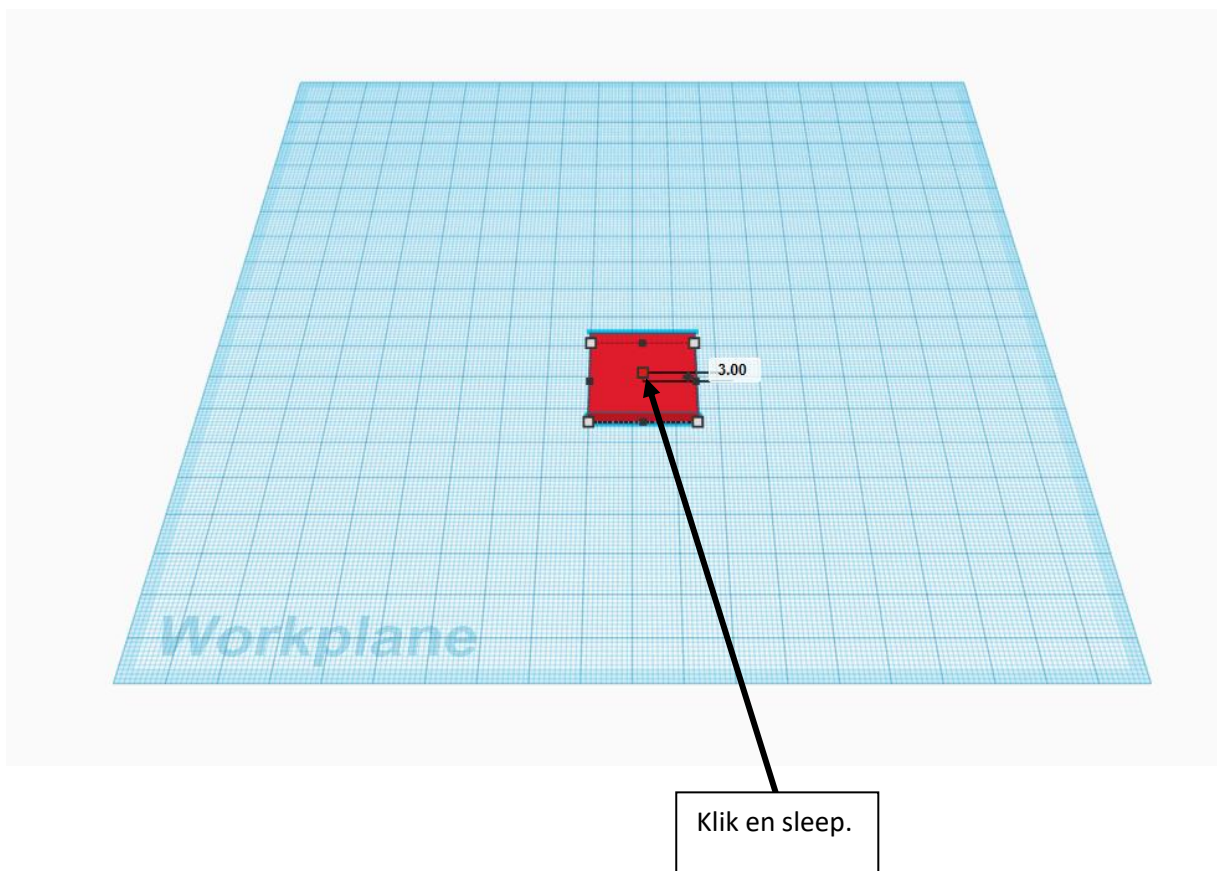
Het grondvlak moet 2,5 cm X 2,5 cm zijn, om dit aan te passen klik je op een hoekje. Door te slepen kan je de afmetingen aanpassen.



Klik en sleep.

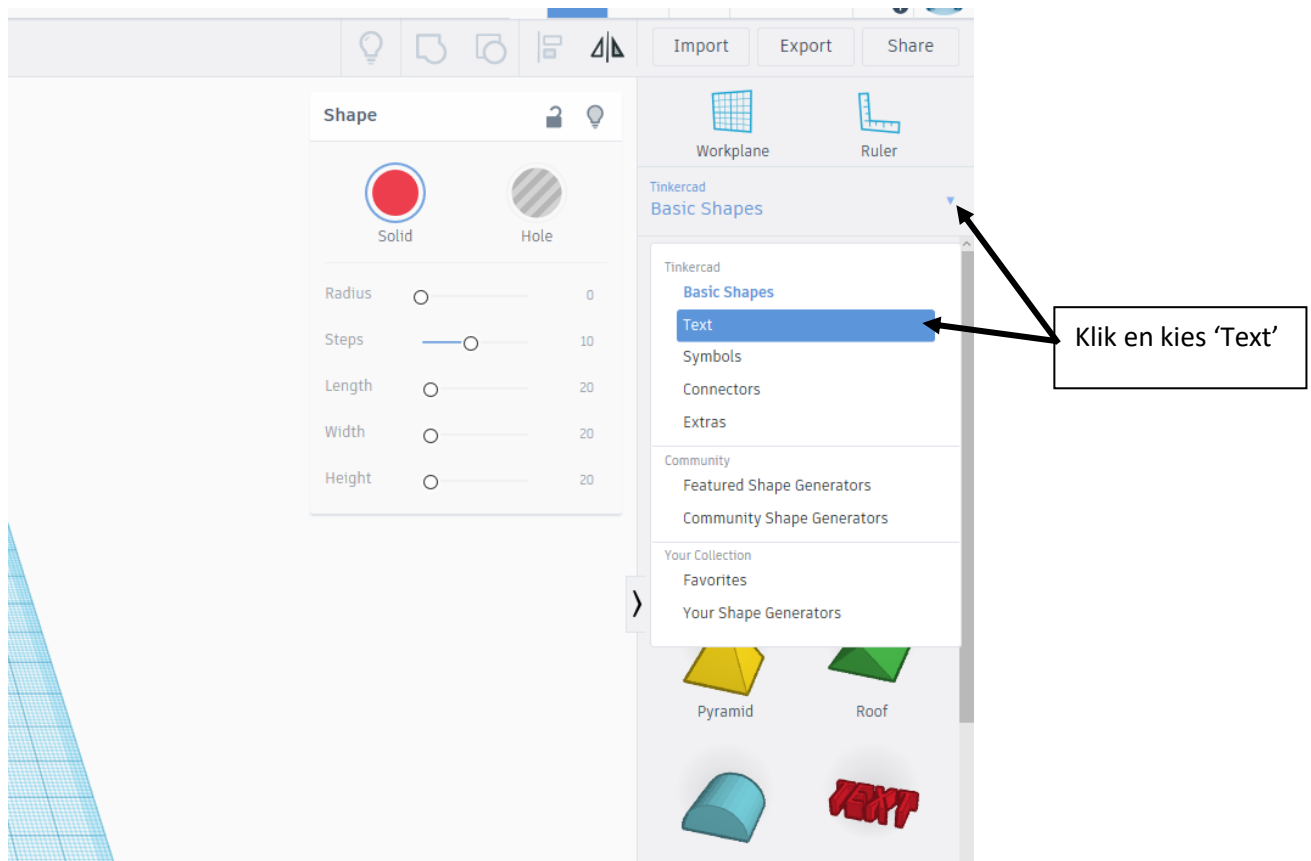
5. De hoogte van de kubus veranderen.

De hoogte van de sleutelhanger moet 3 mm zijn. Dit doe je door op het bovenste witte blokje te klikken en te slepen.

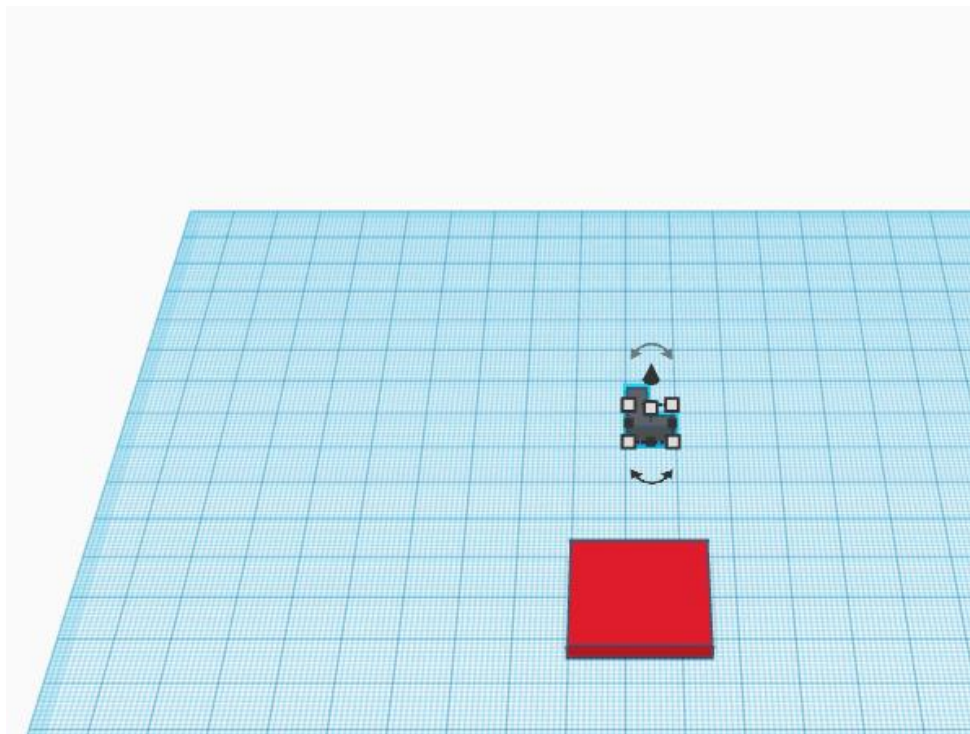


6. Een letter toevoegen op het werkblad.

Voor we de letter op het werkstukje plaatsen, gaan die eerst aanpassen. Daarom is het belangrijk dat je de letter eerst gewoon op het werkblad plaatst, liefst boven het vierkantje.

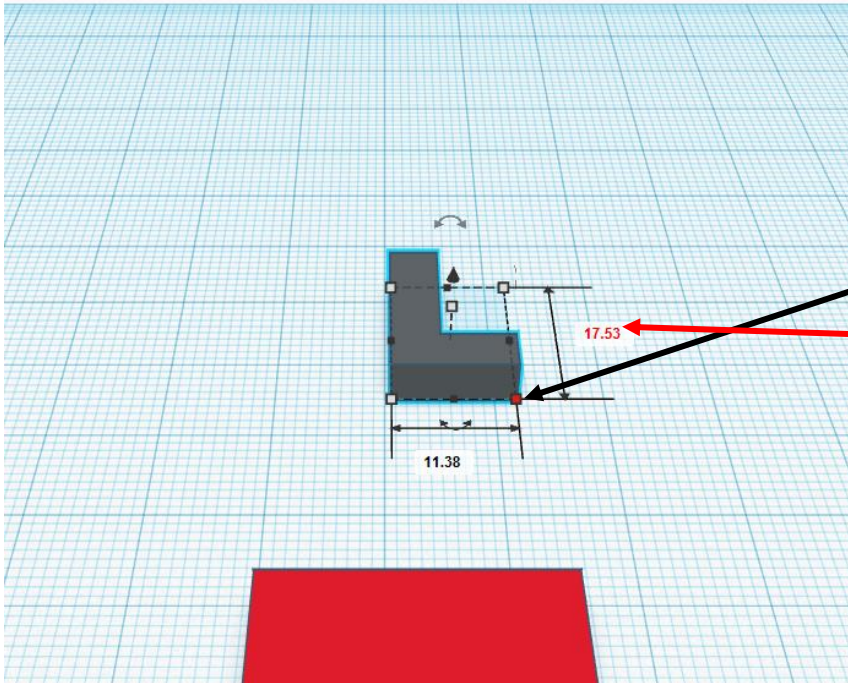


Sleep de letter die jij wil gebruiken naar het werkblad.

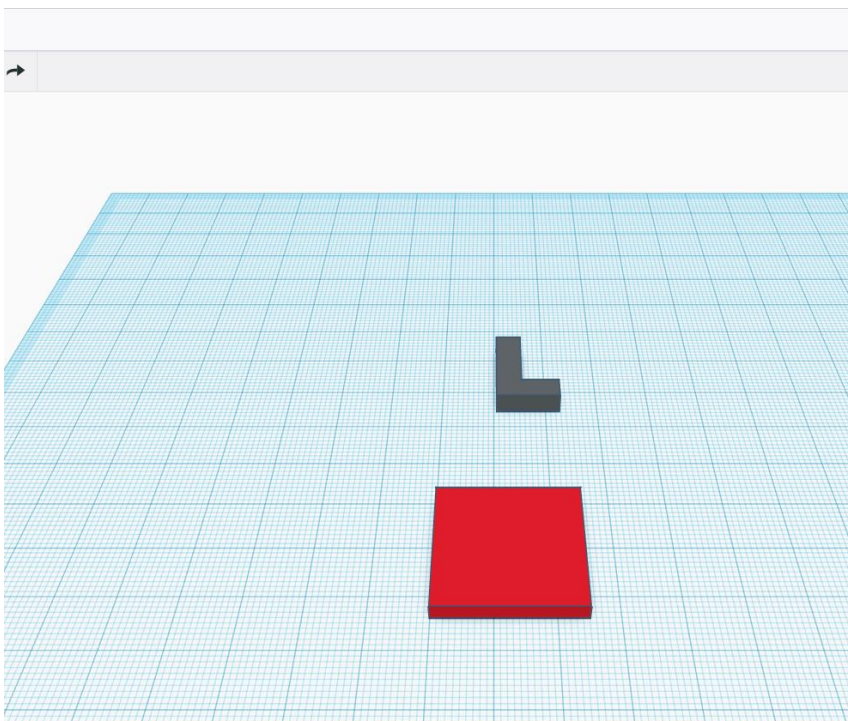


Pas de grootte van de letter aan, deze mag maximum 2 cm X 2 cm zijn.
Opgelet! Om de verhouding van de letter perfect te houden, klik je best op een hoekje van de letter!

Je kan de afmetingen van de letter ook aanpassen door te klikken in het vakje waar de maat in staat en daar de juiste afmeting in te typen.

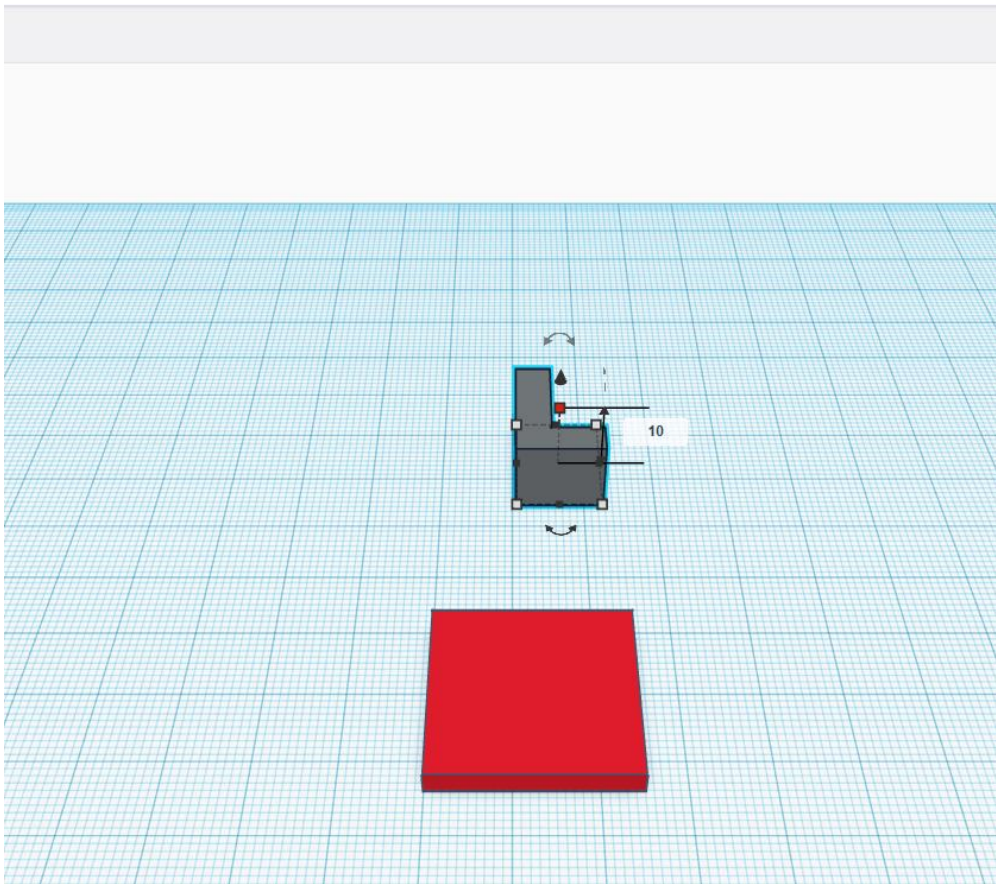


Klik op het hoekje.
Klik op de afmeting.
Typ de juiste maat.



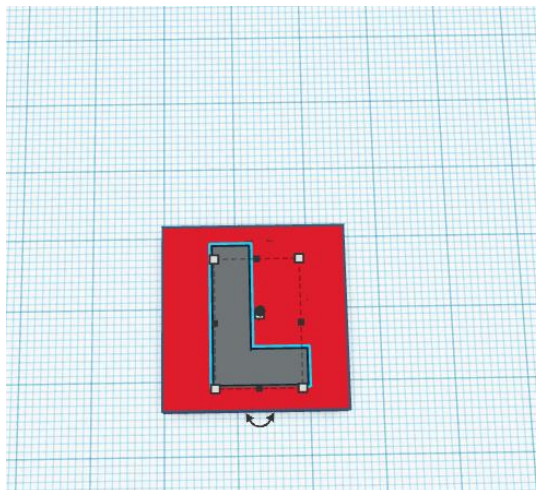
7. De hoogte van de letter wijzigen.

De hoogte van de letter mag gerust hoger zijn, dat maakt het werken straks gemakkelijker. Wijzig de hoogte van de letter naar 1cm = 10mm.



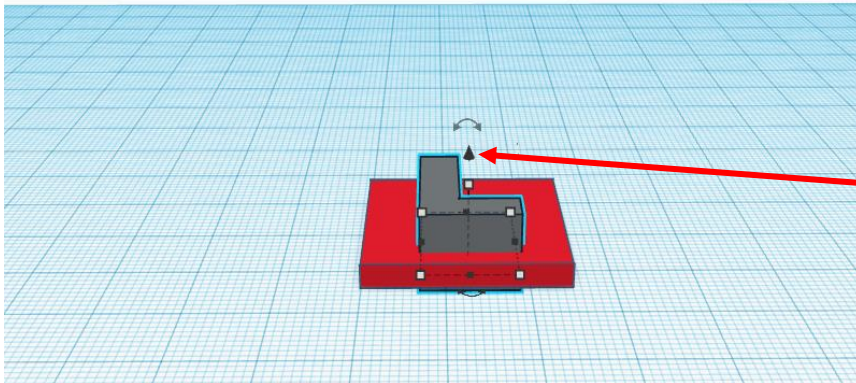
8. De letter op het blokje aanbrenge.

Dat doe je gewoon door op de letter te klikken en die te slepen naar het blokje. Door op de rechtermuis knop te klikken, kan je het werkblad draaien. Om in of uit te zoemen moet je scrollen. Zorg dat de letter in het midden van het blokje komt te staan!



9. De letter laten zakken zonder de hoogte te veranderen.

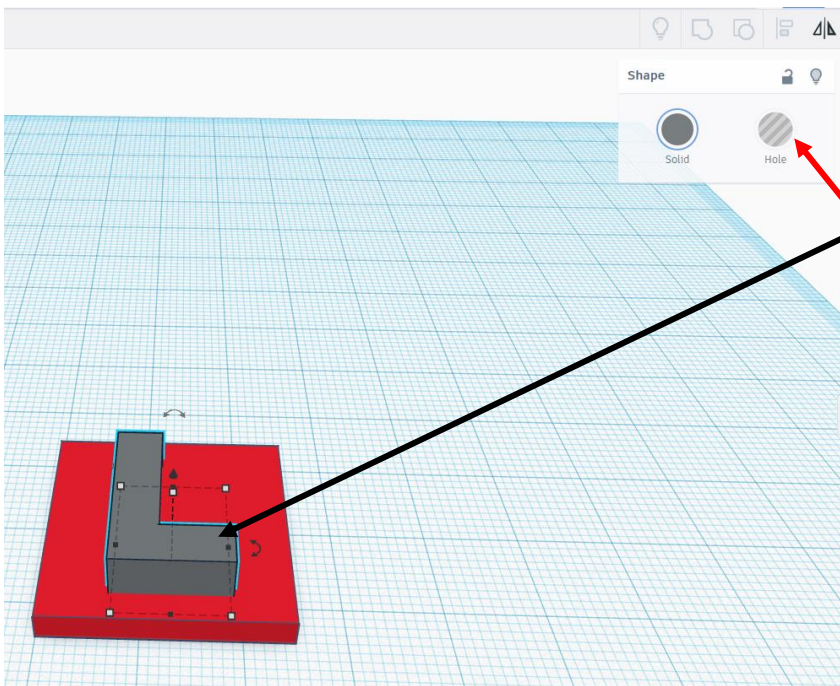
Dat kan je doen door op het zwarte kegeltje te klikken boven de letter en dan te slepen. Laat de letter zo'n 2 mm zakken.



Klik en sleep 2 mm naar beneden!

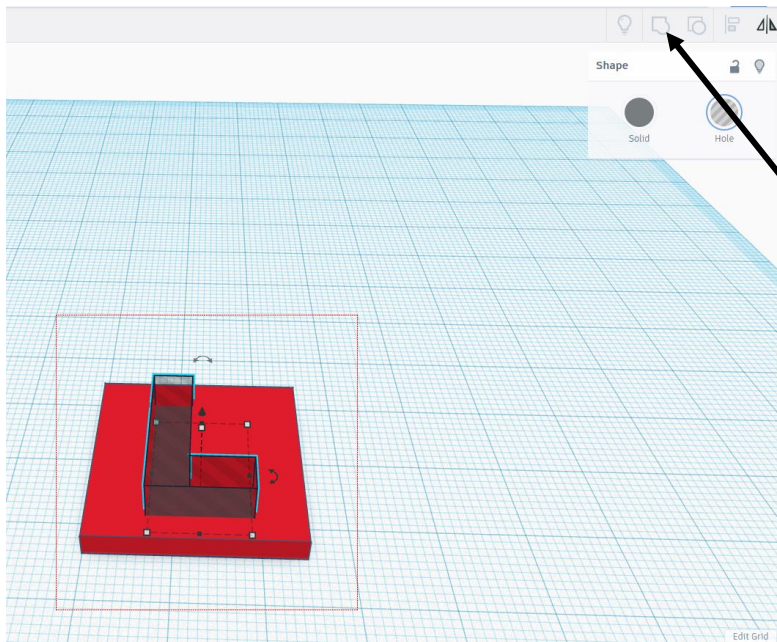
10. De letter veranderen in een 'gat'.

Klik op de letter zodat die geselecteerd staat, klik dan op 'hole' om er een opening van te maken.



Klik en selecteer de letter.
Klik dan op 'hole'.

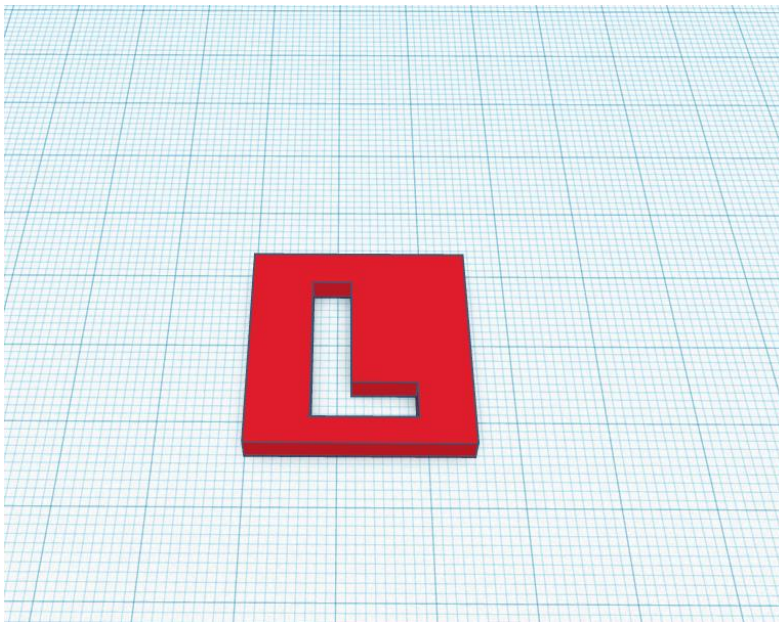
11. Van de 2 figuren 1 groep maken.



Selecteer de volledige figuur.

Klik dan op het icoon 'make group'.

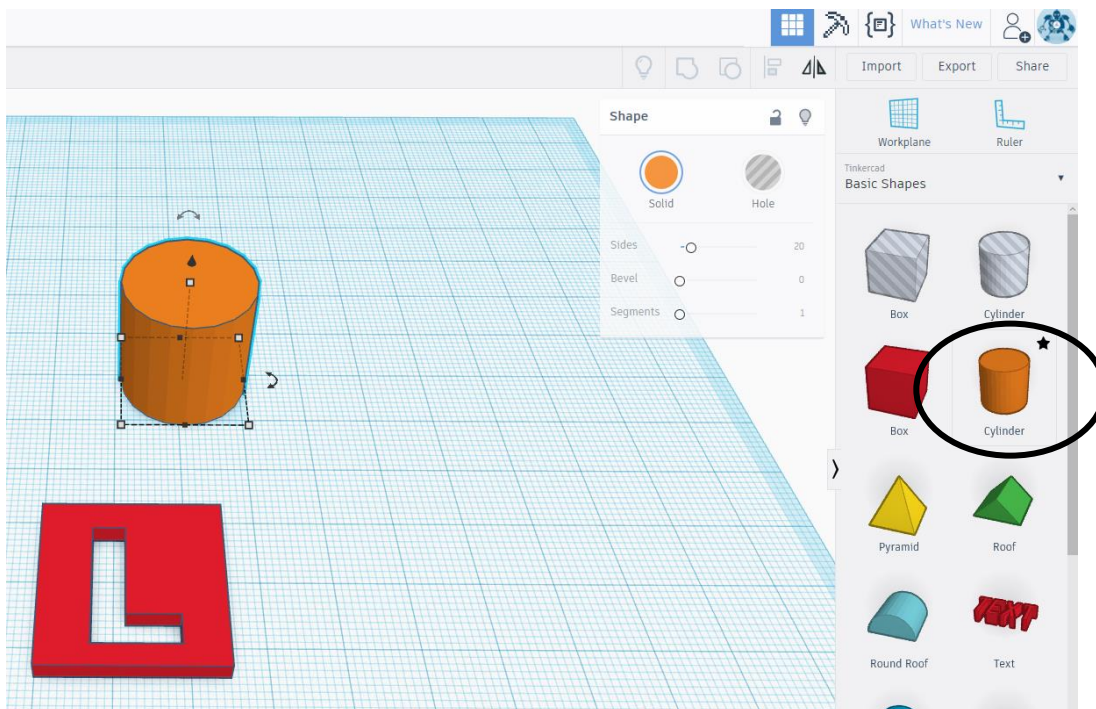
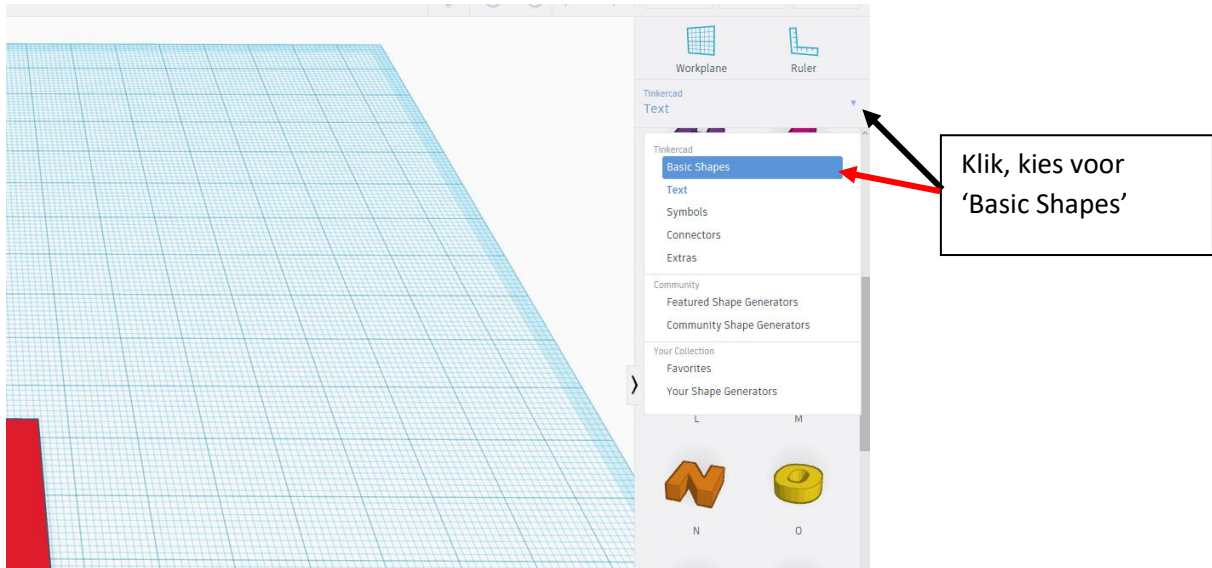
Als alles goed ging, ziet je figuur er zo uit:



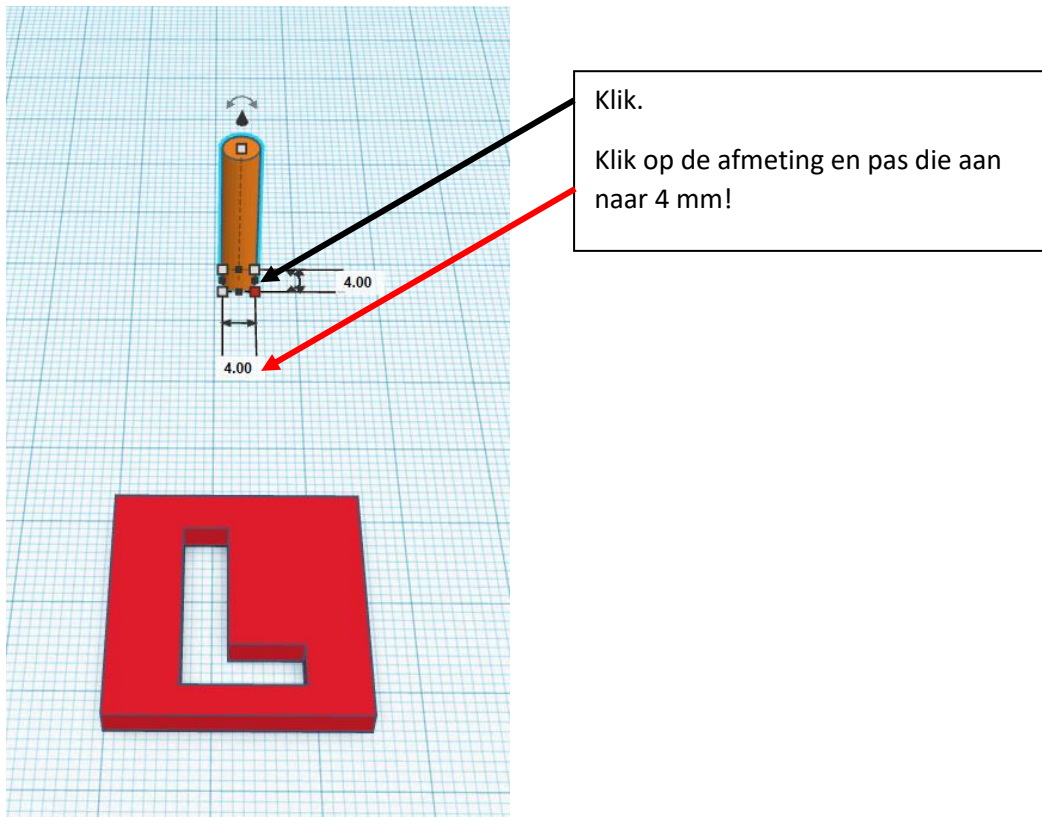
12. Een opening voorzien om er een echte sleutelhanger van te maken.

De plaats voor dit gat is afhankelijk van je letter, bekijk zelf waar je het gaatje wil plaatsen!

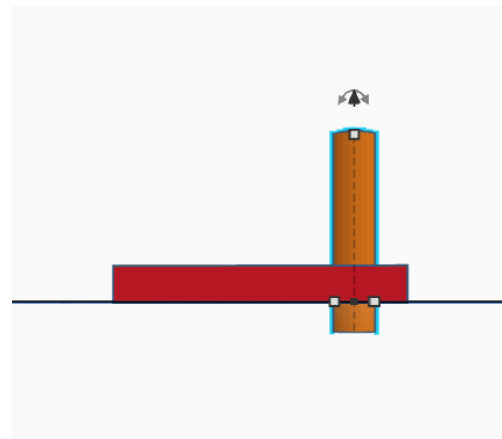
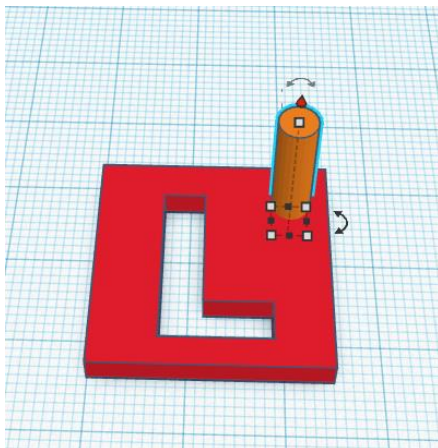
Sleep een cilinder op het werkblad.



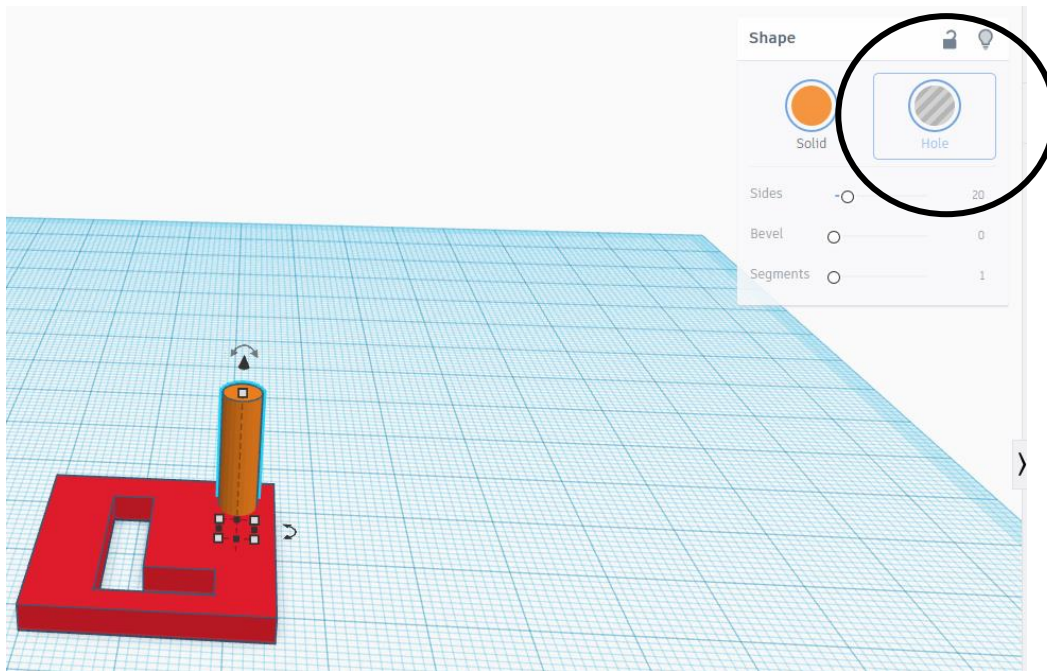
13. Pas de diameter aan van de cilinder, die moet 4 mm zijn!



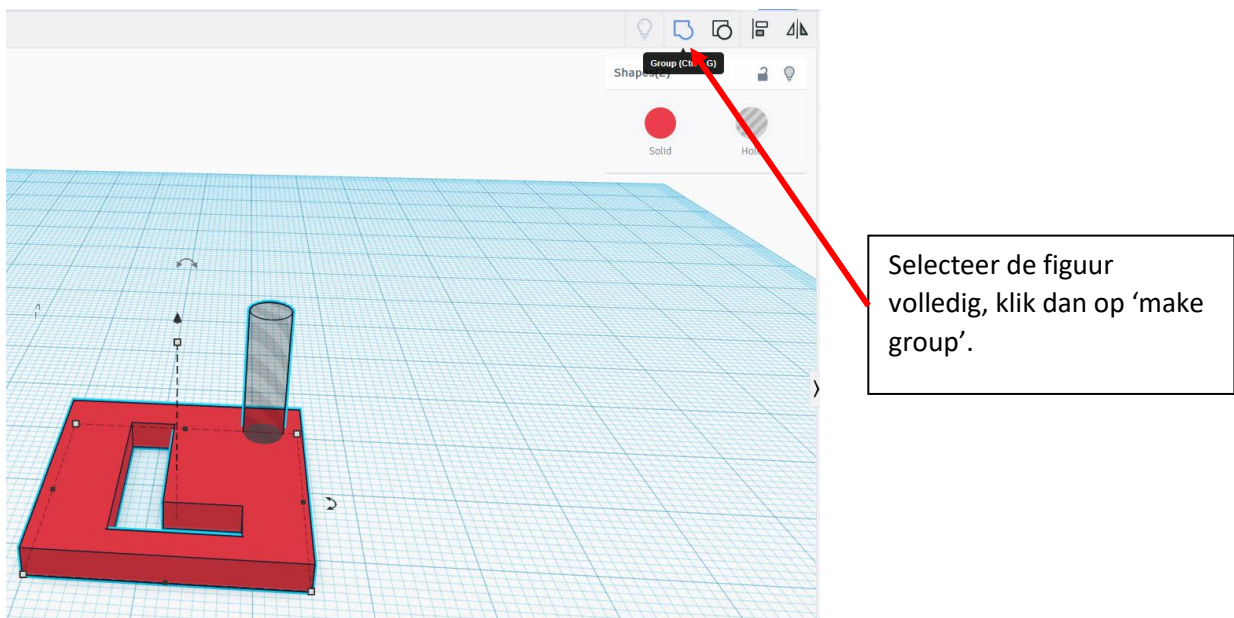
14. Sleep de cilinder in jouw sleutelhanger, zorg dat er genoeg plaats overblijft in het hoekje! Laat de cilinder 3 mm zakken zodat die volledig door de figuur zit.



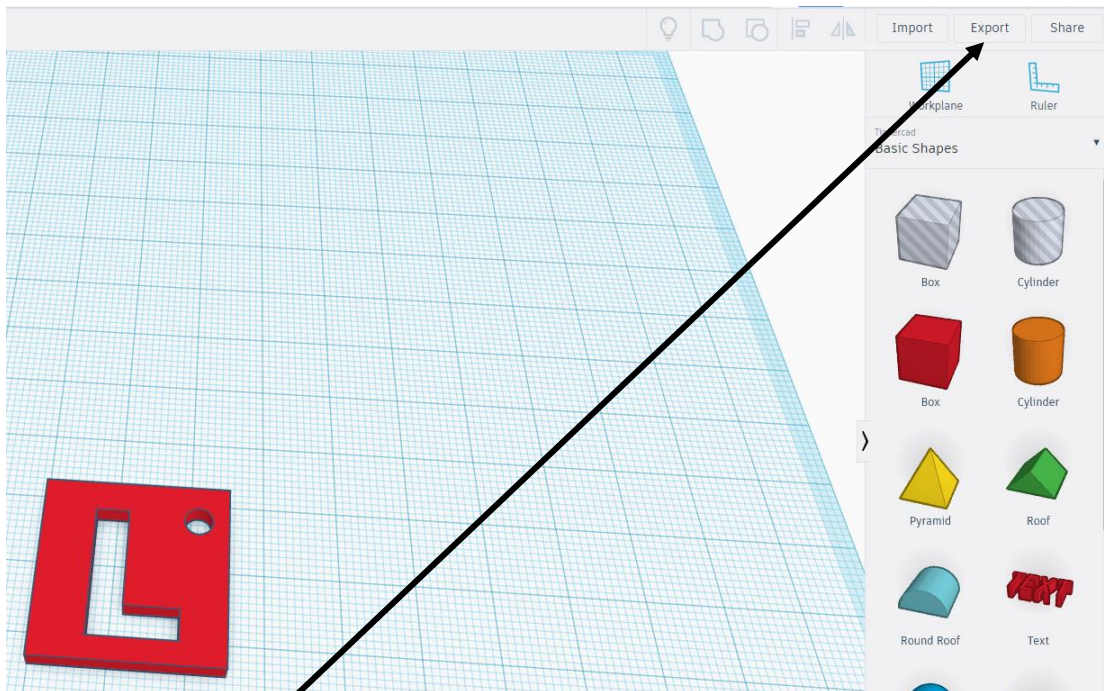
15. Maak van de cilinder nu een 'hole'.



16. Maak van je figuur een 'groep'!

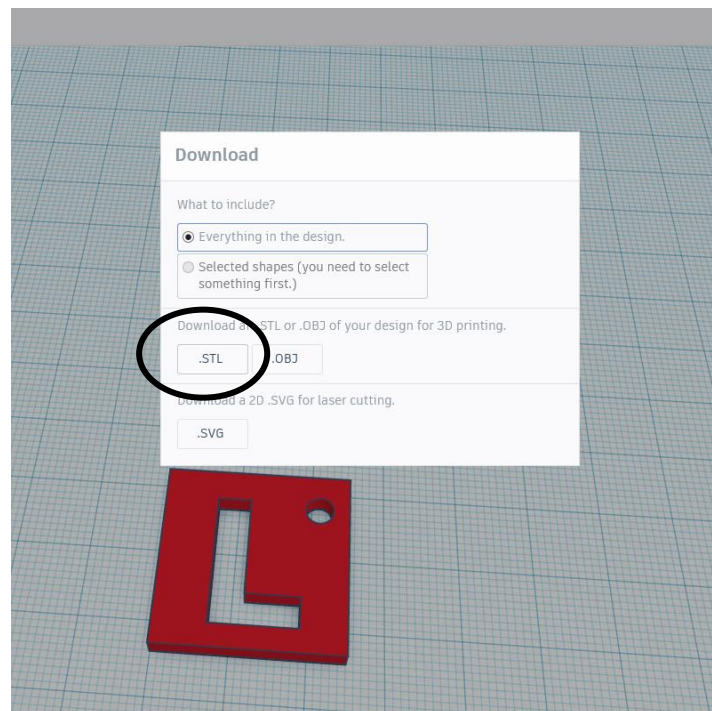


17. Nu is je sleutelhanger klaar om geprint te worden!



Klik op 'Export'.

18. Kies voor '.stl', je tekening wordt nu gedownload.



Klaar? Er komt een assistent bij jou om je 3D-ontwerp naar de 3D-printer te sturen!