

Project Maquette

Programma : Solidworks 2021

Datum 30/11/2020- 07/04/2021

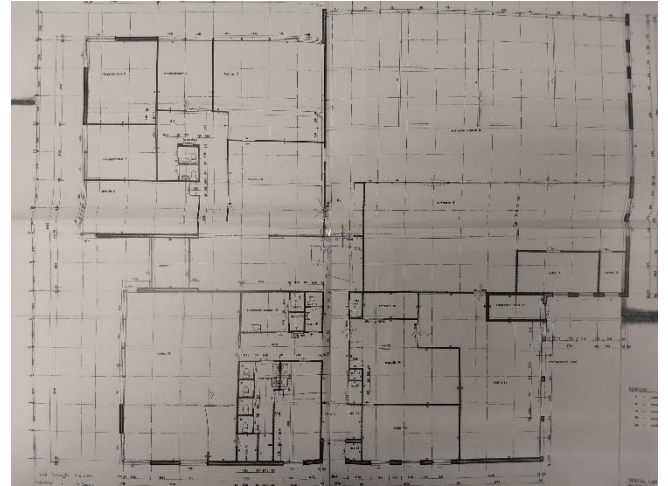
Vraag: Maak een maquette van het schoolgebouw

Aanpak: Als basis zijn de bouwtekeningen van het gebouw gebruikt. Deze moesten eerst nog gecorrigeerd worden voor een aanbouw die niet op de tekening vermeld staat. De tekening is omgezet in een schets voor de muren van de maquette.

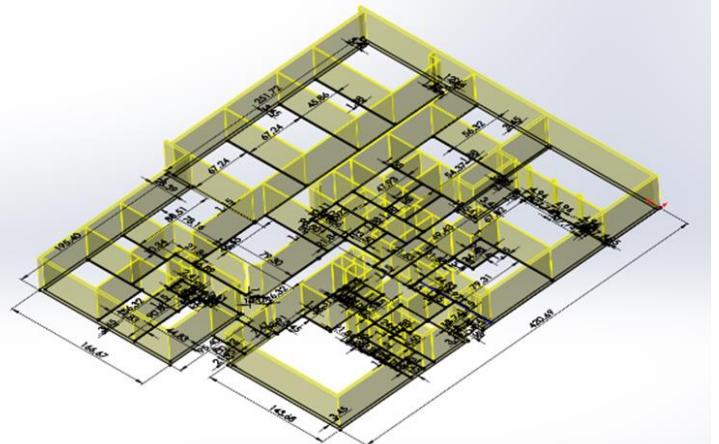
Deze muren kunnen niet in één stuk geprint worden. De muren zijn opgedeeld in kleine stukken die bevestigd kunnen worden op een bodemplaat. Deze bodemplaat zijn uitsparingen gemaakt waar de muren precies inpassen zodat deze op de juiste plek in het gebouw komen te staan.

De bodemplaat is wederom in stukken verdeeld die op het printbed van de 3Dprinter passen.

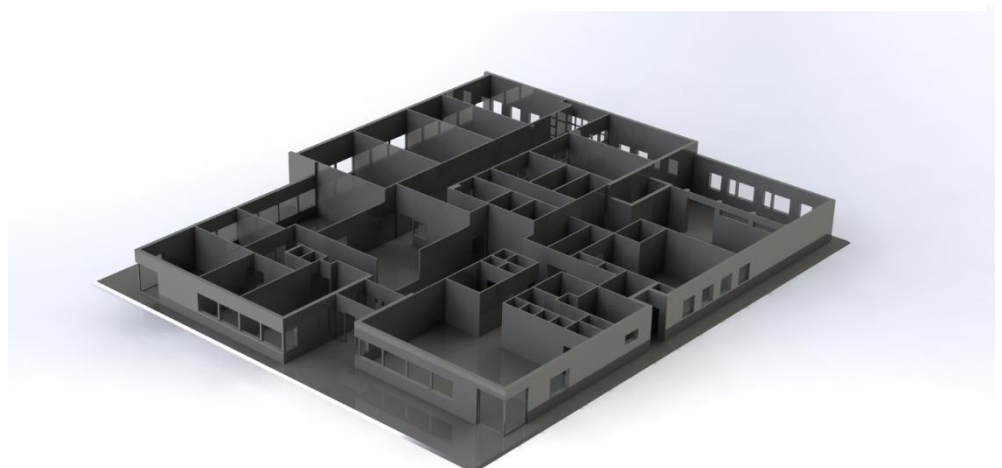
Alle geprinte onderdelen werden gelabeld en met behulp van een referentieafbeelding op de juiste plaatsen bevestigd. Zo kwam het eindproduct tot stand.



Figuur 1 Bouwtekening schoolgebouw



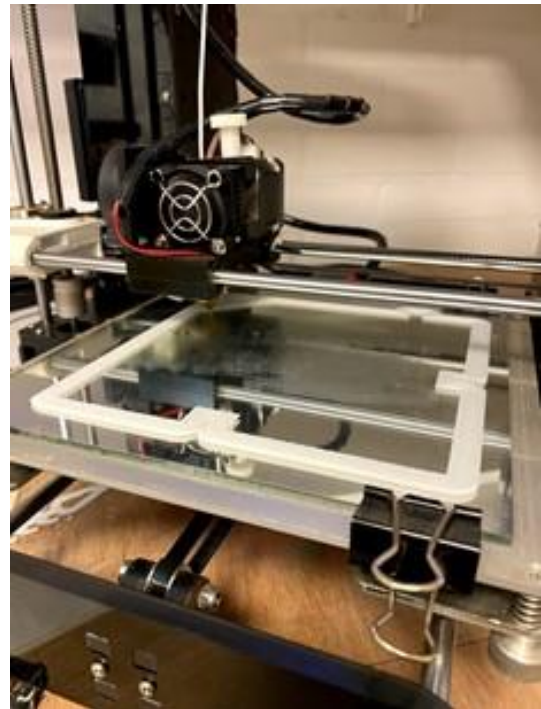
Figuur 2 Muren van de maquette



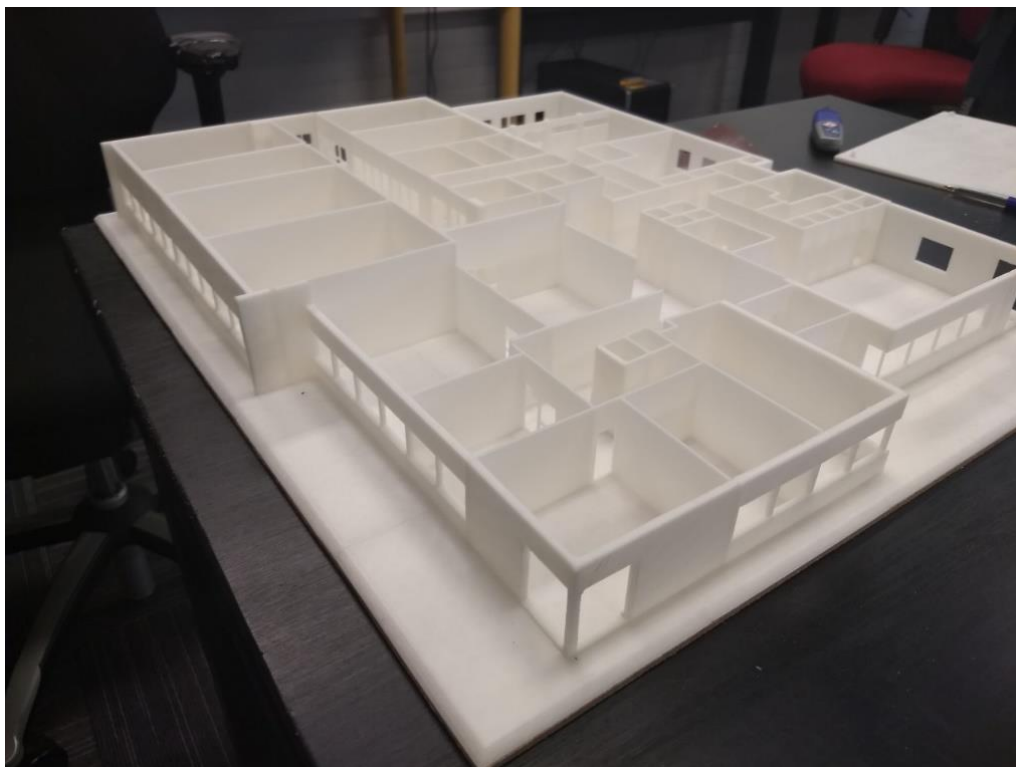
Figuur 3 Uiteindelijke model van de maquette

Op de foto rechts is goed te zien dat het printbed niet groot genoeg is om het gebouw in zijn geheel te printen. Met deze beperking is bij elke stap in het ontwerpproces rekening gehouden.

De onderdelen zijn ontworpen zodat ze als puzzelstukjes in elkaar passen. Dit wil zeggen de diepte van uitsparingen die in de bodemplaat zitten hebben de muren als lengte aan de onderkant er bij gekregen.



Figuur 4 Printen van de onderdelen



Figuur 5 Het eindproduct