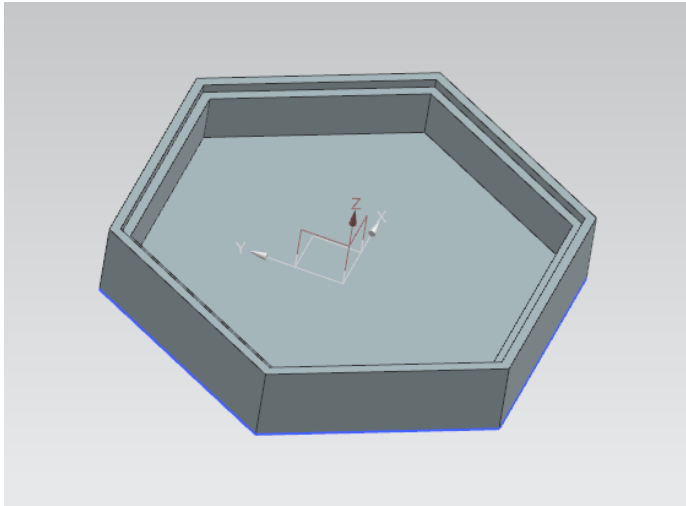

ONTWERP TEGEL

1^{STE} ONTWERP

Het eerste ontwerp bestond uit een tegel die volledig uit één stuk werd 3D-geprint. De afmetingen van de tegel kwamen nog niet overeen met de uiteindelijke gewenste grootte. Als afdekking werd plexiglas gebruikt, waardoor de interne componenten zichtbaar bleven.



Al snel bleek dat het eerste ontwerp nog niet voldeed aan de gestelde eisen. Tijdens de tests kwamen verschillende aandachtspunten naar voren:

- Onvoldoende stevigheid
- Interne componenten bleven zichtbaar
- Onderdelen konden beschadigd raken bij belasting met de voet
- De tegel kon wegschuiven (inmiddels tijdelijk opgelost met elastieken)
- Scherpe randen konden als oncomfortabel of gevaarlijk worden ervaren

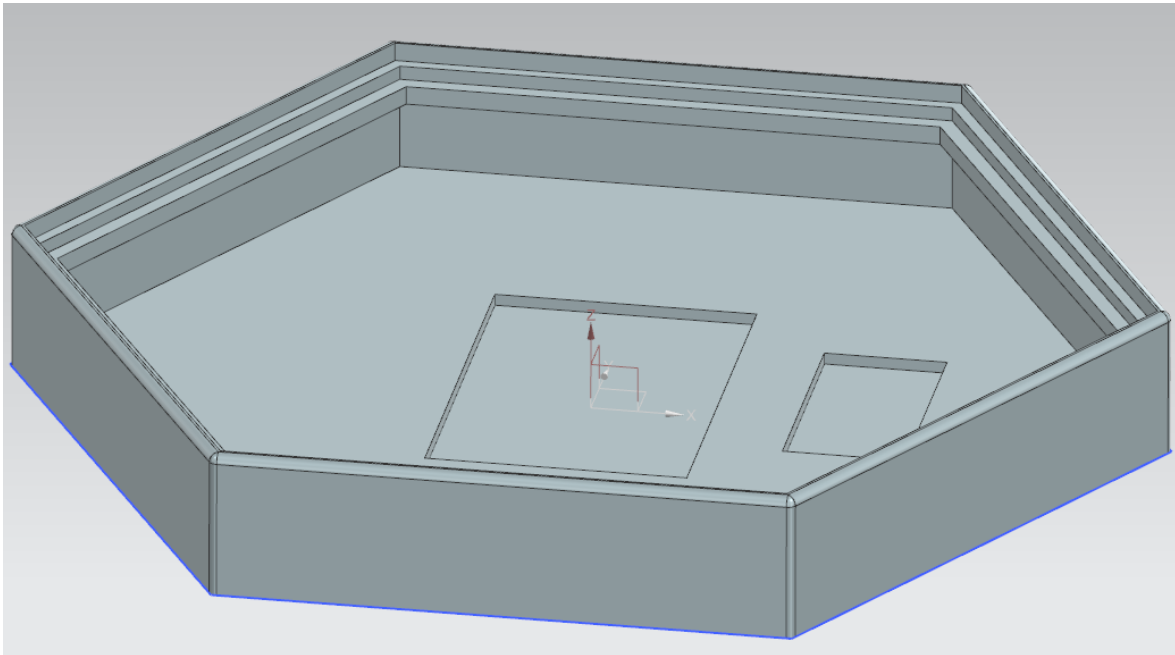
Bij het volgende ontwerp zullen deze knelpunten als uitgangspunt genomen worden voor gerichte verbeteringen in functionaliteit, veiligheid en gebruikservaring.

2^{DE} ONTWERP

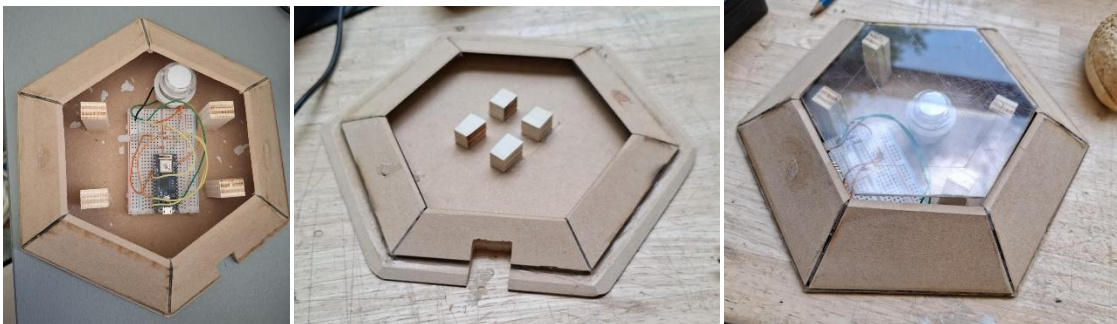
Het nieuwe ontwerp bestaat uit twee lagen, waarbij de elektronische componenten veilig in de onderste laag worden geïntegreerd. Hierdoor zijn ze beschermd en niet voelbaar wanneer er op de tegel wordt gestaan. Enkel de noodzakelijke sensor en verlichting worden in het bovenste gedeelte verwerkt.

Dankzij de correcte afmetingen van de tegel is er nu voldoende ruimte voor een nette en veilige bekabeling. In de onderlaag wordt bovendien gezorgd voor stabilisatie, zodat componenten niet kunnen verschuiven. Het behuizingsontwerp wordt voorzien van edge blends, waardoor scherpe randen vermeden worden en de tegel comfortabeler aanvoelt.

De afwerking van het midden en de bovenste laag zijn verschillende mogelijkheden en kan aangepast worden aan de gekozen sensortechnologie, die we later in dit rapport beslissen.



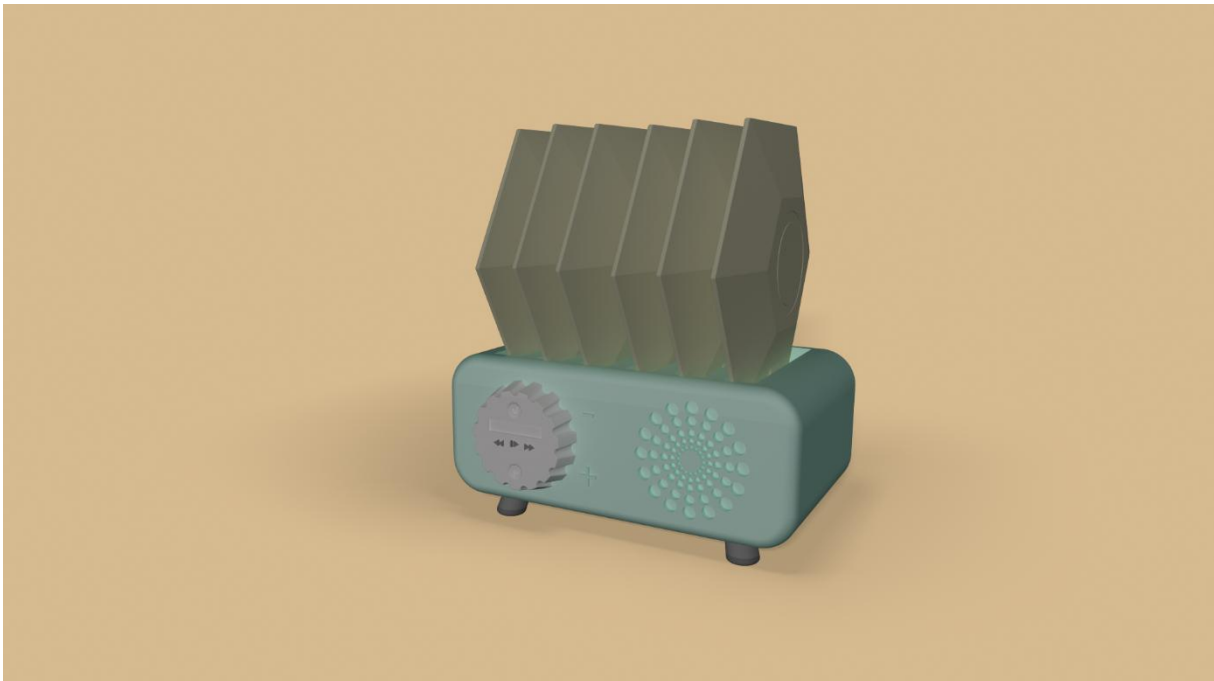
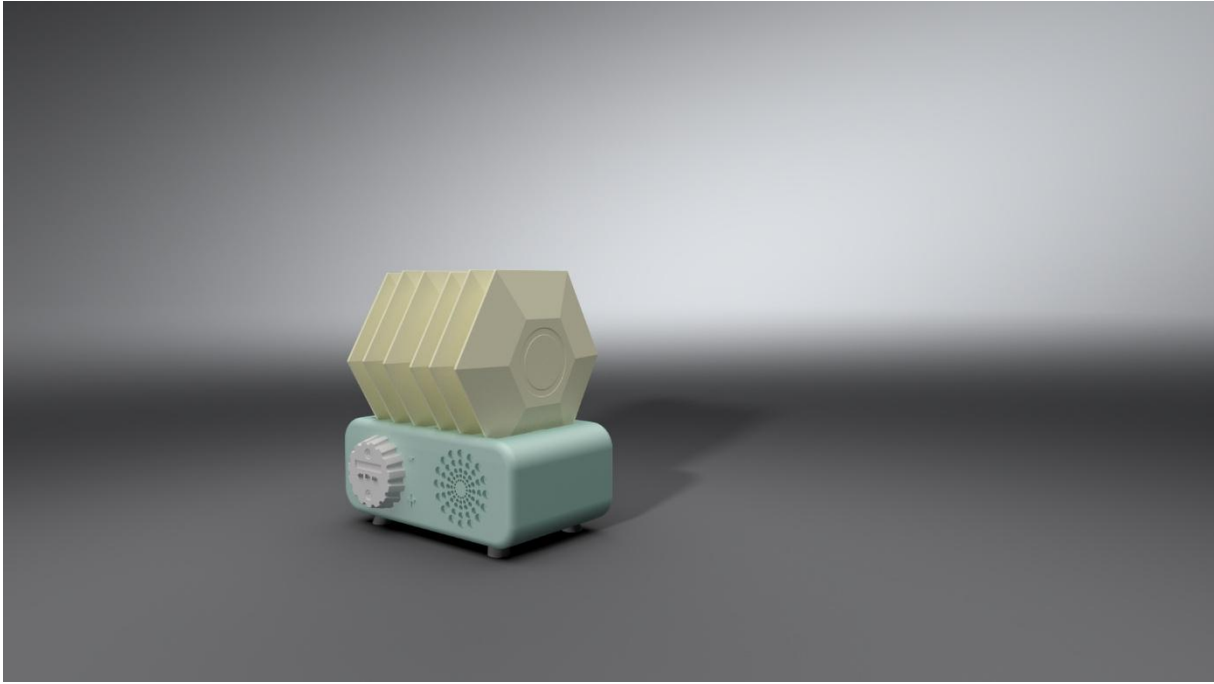
Deze bakjes werden niet gerealiseerd enkel getekend in CAD. Er werd een simpeler ontwerp gebruikt voor de testen waarbij er minder materiaal nodig was en dus beter voor een prototype. Hieronder is het ontwerp te zien. Één lage tegel en vier hoge tegels zodat we het spel volledig kunnen testen maar ook konden vragen naar de hoogte.

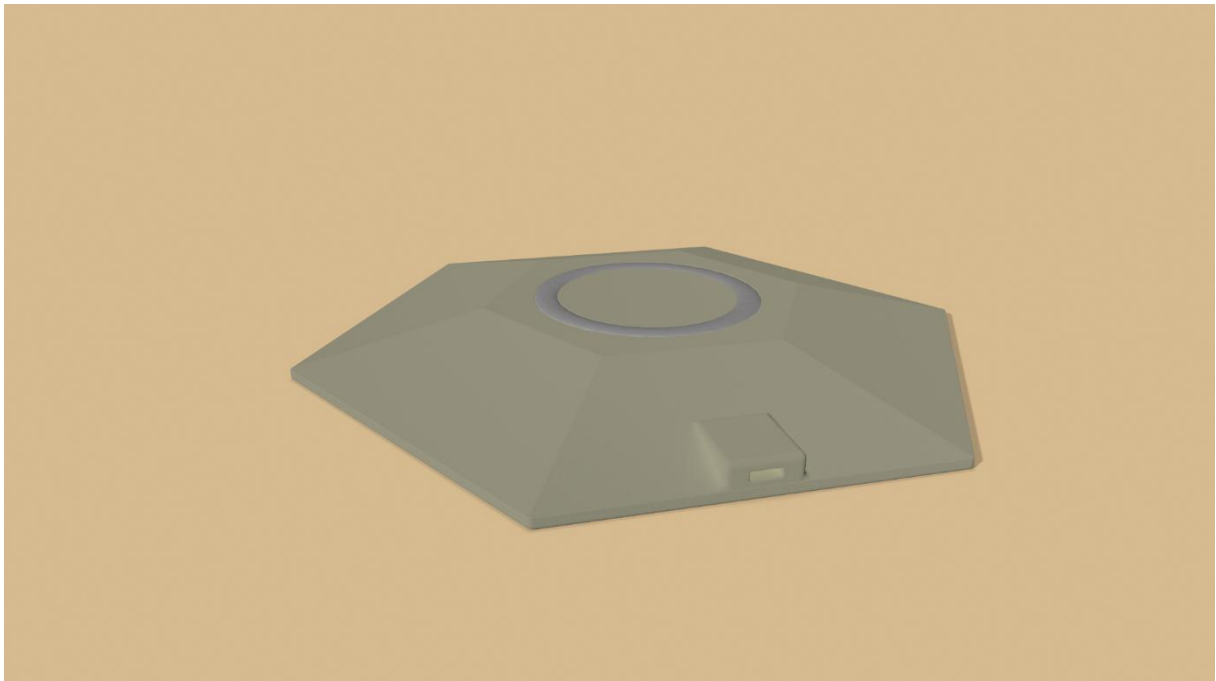
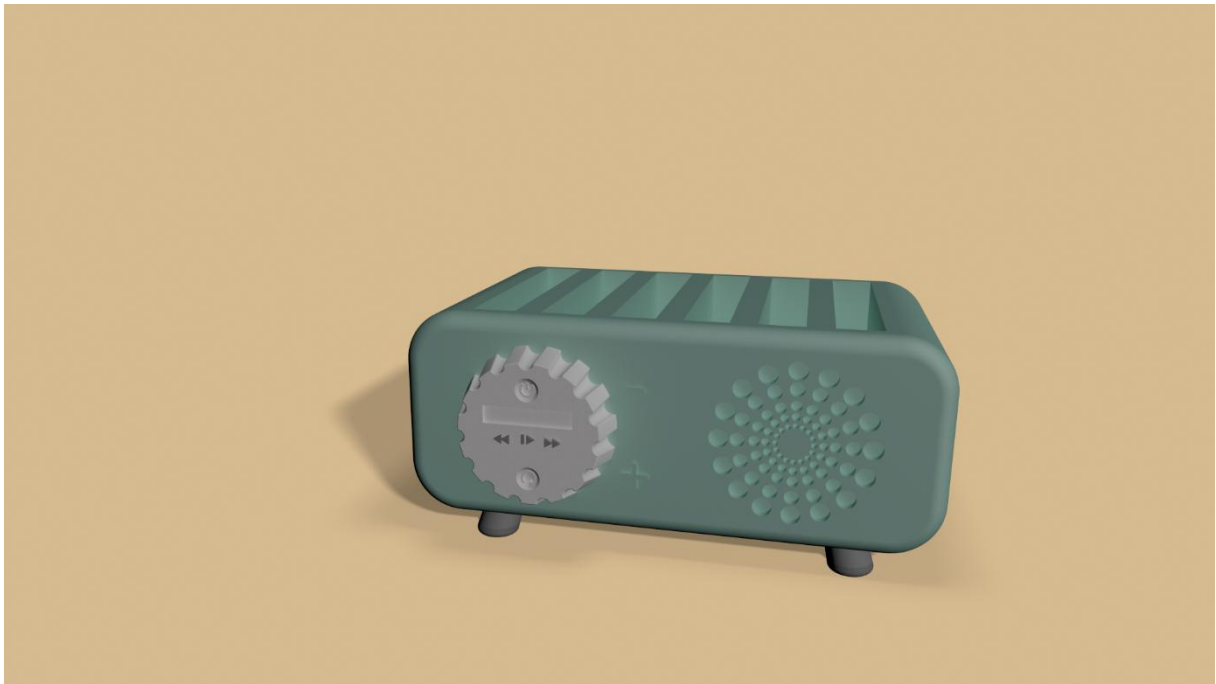


3^{DE} ONTWERP

Deze tegel werd ontworpen na het bevragen van de mensen en de keuze van elektronische componenten. Deze wordt niet meer in het echt gerealiseerd maar enkel renders van gemaakt.







MATERIAALKEUZES

Bakje: PP + siliconen

Station: PP + siliconen