

BrewBuddy		Versie: 2.0
		Datum: 05/06/2025
KLAS	1MCT2	
Naam Voornaam	Lelong Céline	
Naam Voornaam sparring partner	Berghmans Kjell	

Projectresultaat:

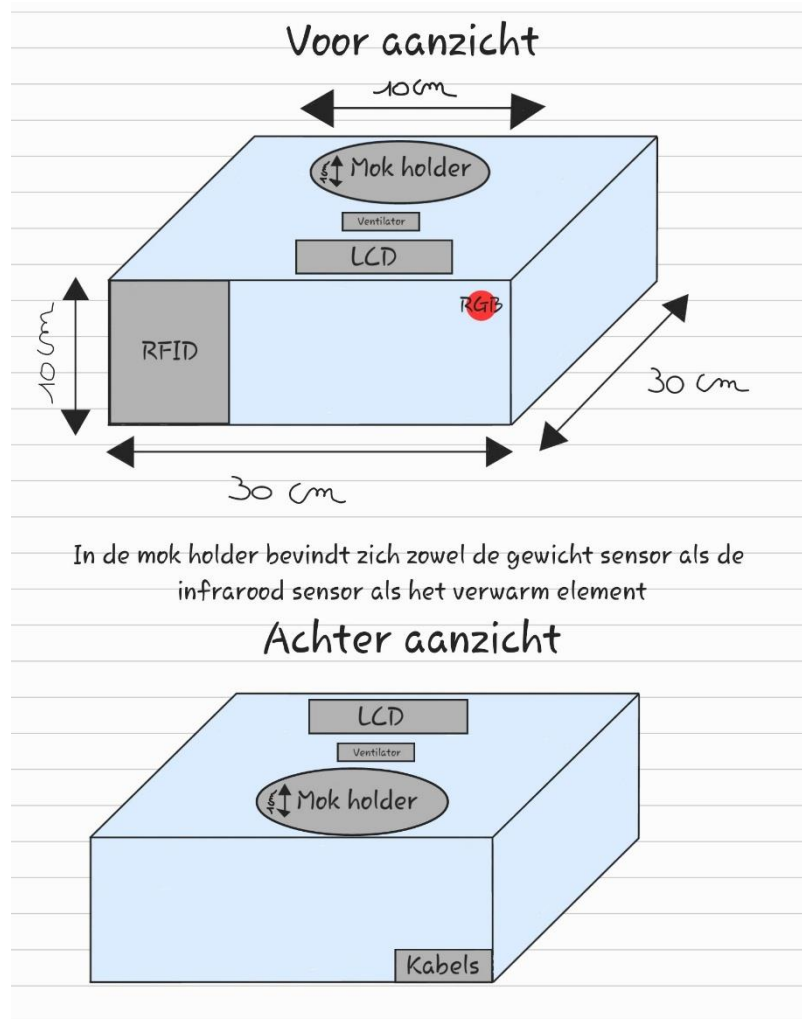
Wat is het als het klaar is?

Voor wie is je project bedoeld en wat doet het?

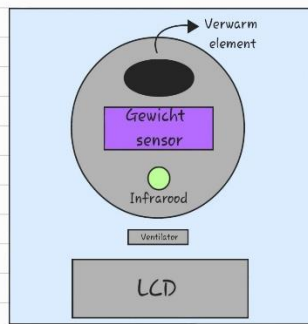
BrewBuddy is een slimme koffiebekerhouder met geïntegreerde temperatuurmeter, actieve koeling en notificaties. Het systeem bewaakt koffiemomenten, koppelt consumptie aan productiviteit en presenteert data op een responsive web-dashboard.

Doelgroep: koffieliefhebbers, drukke professionals, studenten, hobby-barista's en IoT-fans.

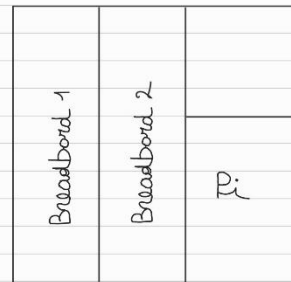
Schets (zij, voor- en bovenaanzicht) + uitleg



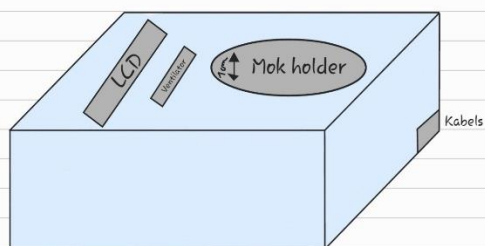
Boven aanzicht



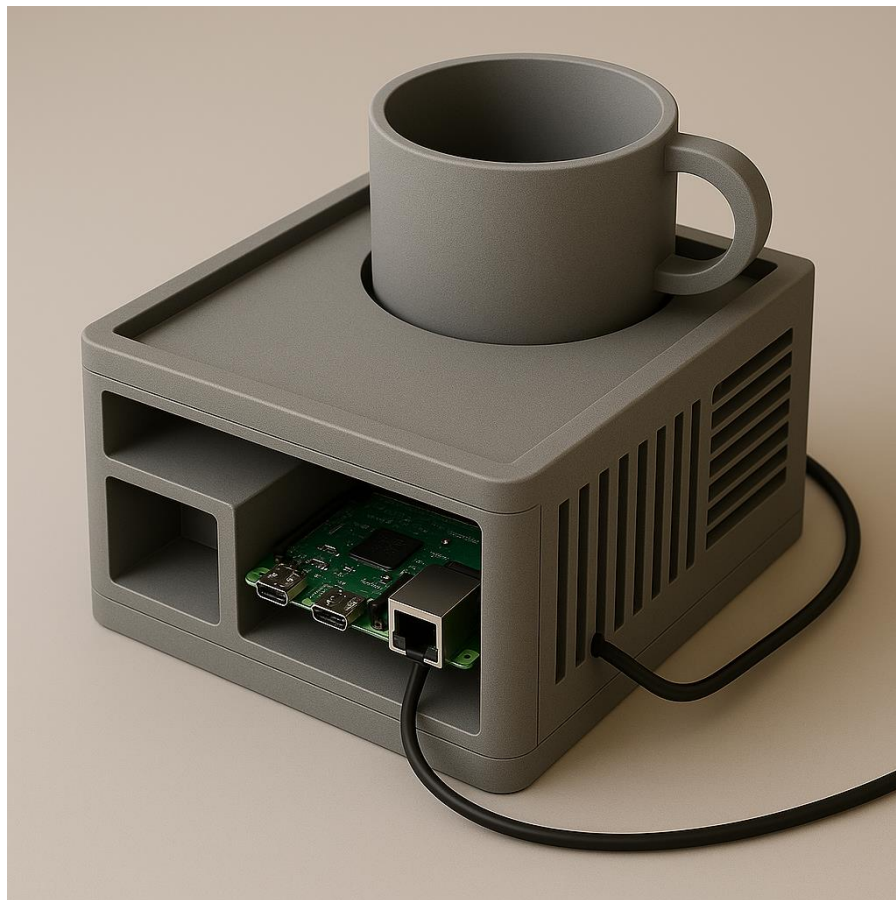
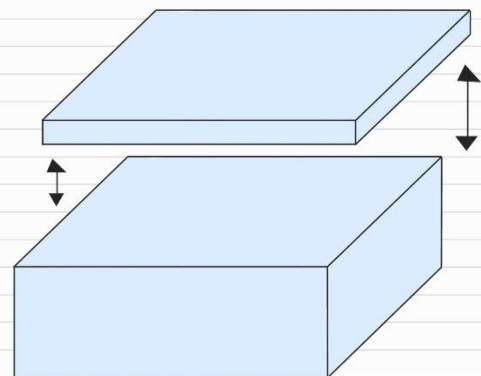
Binnenkant



Zij aanzicht



Deksel



Je plaatst de koffiemok op een ronde schijf die 1 cm verzonken ligt in het ontwerp. In deze schijf bevinden zich een gewichtssensor, een infraroodsensor en een verwarmingselement. Het volledige bovenste deel fungeert als een afneembaar deksel, waardoor de interne elektronica gemakkelijk bereikbaar is.

Aan de voorzijde van de onderzetter bevindt zich een RFID-lezer om de gebruiker te herkennen, samen met een RGB-led die de status van de koffie aangeeft. Bovenaan, naast de ronde schijf, zit een LCD-scherm waarop je live de temperatuur kunt volgen en het wifi-adres kunt aflezen, daarnaast bevindt zich ook nog de ruimte voor een ventilator. Aan de achterkant is er een opening voorzien voor de kabels die nodig zijn.

De extra foto die is toegevoegd toont het design waarop ik mijn ontwerp baseer. Het is niet 100% accuraat, maar het dient als inspiratiebron én geeft een beter beeld van hoe het eindresultaat er effectief zal uitzien, inclusief de extra aanpassingen die ik in mijn eigen ontwerp voorstel.

Makertechnieken en materialen

De belangrijkste techniek voor mijn behuizing is 3D-printen.

Ik gebruik de 3D-printer om:

- ❖ De volledige kast (basis + deksel) in één passend geheel te vervaardigen
- ❖ Montagepunten voor display, sensoren en elektronica meteen mee te printen
- ❖ Nette uitsparingen te voorzien voor het LCD-scherm en de aansluitingen
- ❖ Om hittegevoelige componenten veilig te integreren, maak ik gebruik van hittebestendige materialen zoals mica-plaatjes, keramische isolatoren of speciale tape. Dit voorkomt dat de warmte de plastic behuizing aantast en zorgt ervoor dat ze enkel naar de mok wordt geleid.