# autoPillDispenser Rapport

denne enheten er en sentral del av systemet. Den sørger for at eldre og da særlig demente og personer som lett glemmer kan bo hjemme lengre og at de kan beholde friheten og autonomien sin. Medisinbruk er ofte en av hovedgrunnene til at eldre trenger mer pleie hjemme eller at de blir flyttet til et omsorgshjem, dette er en stor belastning både på den eldre og på samfunnet. Hensikten med prosjektet vårt er å hjelpe eldre og demente med å leve et så selvstendig og godt liv som mulig, pilledispenseren spiller en sentral rolle i dette. Den gir pleiere eller pårørende muligheten til å sette opp en tidsplan for medisineringer og gjør slik at hjemmetjenesten kun trenger å besøke en gang i uka for å fylle opp medisiner.

## Frontend:

Selve interaksjonen bruker gjør med maskinen går gjennom kun en knapp, når doseringstiden kommer vil det gå en alarm som ikke stopper før bruker trykker på knappen, når bruker trykker på knappen vil pillene føres ned i en kopp som bruker kan trekke ut for å ta medisinene, i det ferdige produktet vil pårørende eller pleiere bli varslet hvis noen av disse stegene blir ignorert.

Selve knappen som bruker interagerer med er en «smart» knapp med en innebygd lysring som viser forskjellige animasjoner basert på status til maskinen, når pillene dispenseres roterer ringen som et «laster» hjul, når alarmen går vil den blinke rødt og når pillene er klare til å ta vil den lyse grønt, dette er en simpel og enkelt forståelig visning som er uavhengig av brukers gjenværende leseevne, hørsel og språk.

I den nåværende versjonen av systemet vil alarmen som varsler brukeren om at det er tid for medisin disponering gå på hovedenheten, dette kan virke forvirrende for enkelte da de kanskje ikke forstår at det er pilledispenseren de må gå til, dette vil endres i en senere versjon av systemet til at alarmen vil gå på selve pilledispenseren eller begge enheter. Grunnen til at dette ikke er på plass i nåverende versjon er at vi ikke har høyttaler montert i pilledispenser og at vi ikke har tid til dette.

## Teknisk:

Denne enheten ble bygd som en prosjektoppgave i faget DigiFab av en av våre gruppemedlemmer, mer om design og byggeprosessen til pilledispenseren kan finnes her: <https://zest-hydrant-d5b.notion.site/PillDaddy-Eksamen-e44d1702b1354c9daa3da5cc154bfe45?pvs=4>

I denne rapporten vil vi hovedsakelig forklare hvordan denne enheten har blitt integrert i systemet og hvilke funksjoner den har.

Vi har valgt å bruke en ESP32 for å få denne enheten til å kommunisere med systemet, siden pilledispenseren allerede er bygd og koblingene i den er tilpasset en Arduino som ikke har BLE eller WIFI velger vi å bruke ESP32 kontrolleren mest som en kommunikasjonsenhet, det vil si at vi setter den opp for å sende og ta imot et høyt eller lavt signal på to av pinnene på arduinoen, dette vil di at når HUB-en sender signal til pilledispenseren om at det er tid for dosering, vil ESP32 sende et signal til arduinoen som setter den som «ready» da kan bruker trykke på doseringsknappen å få ut medisinene, når det er gjort, vil arduinoen sende et signal tilbake til ESP32 som da vil bekrefte for HUB-en at pillene er tatt.

Kode osv kommer..