Timebox 9

# Strategy and planning (Jacob)

## Strategy

I timebox 9 har vi planlagt at færdiggøre de resterende hardwaresystemer, så disse er testet og klar til implementering. Dette indebærer også, at vi skal have lagt os fast på et interface mellem ensretteren og batteriet. For PID-reguleringens vedkommende, er det planen at der skal simuleres i SimuLink.

## Planning

### PID-regulering

I næste timebox følges der, for PID-reguleringens vedkommende, op på denne uge. Da koden gerne skulle være simuleret i Timebox 9, er vi klar til at teste og implementere koden i Timebox 10.

### Ensretter

Ensretteren har gennemgået test i denne timebox. I næste timebox er vi klar til at analysere interface og tilslutte ensretteren til det endelige system.

### Spændingsregulator

Spændingsregulatoren er endeligt testet i denne timebox. I timebox 10 skal der for spændingsregulatoren analyseres interface og tilsluttes til det endelige system.

### Fuldt system

I timebox 10 tester vi det endelige system på hardwarebasis. Tester at alle interface fungerer og at de enkelte subsystemer fungerer med hinanden.

## Spændingsregulator (Jacob)

I denne timebox er spændingsregulatoren blevet loddet op og testet.

### Testen

Spændingsregulatoren blev meget enkelt testet ved at tilslutte en strømforsyning som input og tilslutte et voltmeter, for at måle udgangsspændingen. Opstillingen kan ses herunder.

Et billede, der indeholder elektronik

Automatisk genereret beskrivelse

### Resultater og konklusion

Som det fremgår af ovenstående billede, regulerer spændingsregulatoren fra 22 V til 5,3 V. Output spændingen er altså en smule højere end tilsigtet, men ikke mere end det kan fungere. Da setuppet blev bygget på breadboard var outputspændingen på 5,1 V. Forskellen ligger i, at der er en større intern modstand på breadboardet end på PCB-printet, hvilket der ikke er blevet taget højde for.