



# Projectplan

## Air Filtration Control System

**Stagementor**

Ruben Mangelschots

**Stagecoördinator**

Filippo Bagnoli

Academiejaar 2023-2024

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4  
BE-2440 Geel

**Student**

Harold De Ridder



# Inleiding

Dit is het Projectplan met betrekking tot het door mij uit te voeren project bij het bedrijf CERcuits.

## Doel van de stage

(Inleiding van mijn Realisatieverslag bevat dezelfde tekst)

Mijn stageopdracht bestaat eruit een systeem te ontwerpen én te bouwen om zowel de kostprijs wat betreft energie te verlagen, als het comfort van de werknemers te verhogen. Dit systeem zou enerzijds dienen ter monitoring van het gebruik van de lasers, anderzijds voor het automatisch aan- en uitzetten van de stofafzuiginstallatie. De naam die eraan werd toegekend luidt als volgt: Air Filtration Control System, kortweg AFCS. Bij aanvang van mijn stage is de situatie de volgende: de bestaande stofafzuiginstallatie werkt, maar staat bijna 24/24 aan. Vaak is de laser nog operationeel of wordt er zelfs een nieuwe bewerking gestart tegen het einde van de werkdag. Zo winnen de werknemers bij CERcuits aan tijd, want dan is er tegen de dag nadien een printplaat klaar zonder dat ze er tijd mee verliezen tijdens de werkdag. Helaas kent dit ook enkele nadelen:

- De blowers zijn hierdoor ook nog operationeel nadat de bewerking is afgerond en blijven tot de ochtend nadien blazen, wat onnodig energieverbruik en dus een onnodig hoge energiefactuur betekent.
- Doordat deze blowers veel langer aanstaan dan nodig, verslijten deze heel wat sneller en heeft men dus op termijn ook veel meer kosten om telkens nieuwe blowers aan te schaffen.
- 4 blowers van elk 600W genereren elk ook serieus wat warmte. In de zomermaanden is het dus geen pretje voor de werknemers om de hele tijd te werken in een ruimte waar het lijkt alsof de verwarming opstaat terwijl het buiten 25-30 graden is.
- Daarnaast genereren deze blowers gezamenlijk ook heel wat lawaai, waardoor het voor de werknemers zeker wenselijk is als het volume soms wat verlaagt doordat niet alle blowers continu ingeschakeld zijn.

Deze zaken zal ik dus allemaal onder de loep nemen en trachten op te lossen door de ontwikkeling van een overkoepelend systeem, AFCS.

# Documentatie

Voor documentatie, rapportatie en het maken van eenvoudige schema's kan ik terecht op Confluence. Dit is een workspace van Atlassian waar men reeds gebruik van maakt bij CERcuits.

# Communicatie

Communicatie verloopt grotendeels via Teams. Dit betreft meestal korte vragen of informelere zaken.

Formele communicatie of communicatie naar fabrikanten toe verloopt via email met een mailadres dat ik kreeg van CERcuits zelf.

# Planning

