



# Plan van aanpak

STAGE DE LIFT

Florian Neise | Stage | 2021

## Inhoud

Aanleiding en achtergrond .....	2
opdrachtgever.....	2
opdracht .....	2
probleem.....	2
Doelgroep .....	4
Doelgroep .....	4
Planning .....	4
Fase 1 - Tutorials.....	4
Fase 2 - Raspberry pi .....	4
Fase 3 - echte test .....	4
Fase 4 - Installatie .....	5
Reflectie / verbetering.....	5
Verwacht resultaat .....	5
Risico's .....	5
Intern .....	5
Extern.....	5
Informatieverzameling en rapportering .....	5
Verslag .....	5
Meeting.....	6

## Aanleiding en achtergrond

### OPDRACHTGEVER

De opdrachtgever is De Lift Education, dit is een privéschool voor jongeren met Autisme met nadruk op informatica. Ze werd in 2014 opgericht door Bert Beelen, zijn dochter Katrien en zijn schoonzoon Ted Kappetijn en is gelegen op de Citadel in Diest. Doordat de school een privéschool is, komen hun financiële middelen door sponsors, de grootste ervan is de Cronos Group. De leeftijd ligt tussen de 15-21 en er zijn in totaal 17 leerlingen.

### OPDRACHT

De Lift Education wil het herkennen van de mazoutmeterstand van de mazoutmeters automatiseren in de kunstacademie die zich naast De Lift Education bevindt omdat De Lift zelf ook op dat net hangt. Ze willen een mail aankrijgen als de mazoutstand te laag is.

### PROBLEEM

Het groot probleem ligt erin dat de mazoutstand alleen kan geraadpleegd worden als er vooraf een afspraak bij de secretaresse van de kunstacademie gemaakt wordt omdat de mazouttanks in hun kelder staan, deze is uiteraard altijd op slot, omdat de ingang van de kelder helemaal aan de andere kant van het gebouw is, wordt er door beide partijen niet altijd aan gedacht om naar de meterstand te kijken.



Blauwe pijl: De Lift Education | rode pijl: ingang kelder mazouttanks

# Doelgroep

## DOELGROEP

De doelgroep is hier beperkt tot de IT verantwoordelijke en het hoofd van de school zodat zij mazout kunnen bijbestellen as er een te lage stand wordt gedetecteerd.

## Planning

Aan dit project wordt vooral op woensdag gewerkt omdat De Lift Education op woensdag gesloten is en er dan in homeoffice het best aan dit project gewerkt kan worden

## FASE 1 - TUTORIALS

Aangezien er concrete eisen en wensen waren moeten er zelf geen beslissingen genomen worden waardoor er de eerste drie weken een opencv online cursus gevolgd wordt en een basic testprogramma geschreven wordt.

Daarnaast worden ook direct de nodige componenten besteld, bestaande uit: een minicomputer met name de Raspberry Pi 4, twee webcams met een ingebouwde ledverlichting (van het merk Ashu) en de nodige koeling voor de raspberry Pi

## FASE 2 - RASPBERRY PI

Als alle componenten zijn aangekomen kan de Raspberry Pi klaar gemaakt worden door OpenCV er op te installeren en het intussen uitgebreidere programma uit te testen en de lijnherkenning plaats te laten vinden

## FASE 3 - ECHTE TEST

In de derde fase gaat de mailfunctionaliteit geactiveerd worden waardoor er automatisch mails moeten kunnen gestuurd worden, ook wordt er een testopstelling met de Raspberry Pi opgebouwd om de beeldherkenning aan de echte mazouttank uit te proberen.

## FASE 4 - INSTALLATIE

In de laatste fase gaat de Raspberry Pi en alle bijhorende componenten in de kelder worden geïnstalleerd, hiervoor is het nodig om stroom en internetkabels te verleggen en in een muur een gat te boren om ze juist te kunnen leggen

## REFLECTIE / VERBETERING

Achteraf bekeken kan men zeggen dat vooral de communicatie met de kunstacademie beter had kunnen verlopen, door verschillende quarantaines etc. was het dikwijls niet mogelijk om de sleutel te lenen om in de kelder bij de mazouttanks te geraken, dit heeft het project wat in de lengte getrokken

## Verwacht resultaat

Het verwacht resultaat is dat er doormiddel van de camera's en de Raspberry Pi de mazoutstand van de mazouttanks kan worden gemonitord en een email naar het hoofd van de IT kan worden gestuurd zodat de mazouttanks tijdig kunnen worden bijgevuld.

## Risico's

### INTERN

Een eventueel probleem gaat de wijzer herkenning zijn omdat er in de kelder geen licht is waardoor de ledjes van de webcam eventueel kunnen weerkaatsen op de plastic beschermplaat van de meter.

### EXTERN

Door Corona zou het eventueel niet mogelijk zijn om in het gebouw van de mazouttanks te geraken waardoor zowel het afstellen van de lijnherkenning, het testen, als ook het installeren op zich niet kan plaatsvinden.

## Informatieverzameling en rapportering

### VERSLAG

Er is een onlinedocument waar elke dag de vooruitgang van alle projecten wordt opgeschreven waardoor de opdrachtgever dit altijd kan opvolgen

## MEETING

Als er eventuele vragen zijn kan er altijd een meeting worden afgesproken om zo hulp te vragen of vragen te beantwoorden.