

Samenvatting klantenvereisten

De wagen moet:

- Aan een bepaald budget voldoen
- De verkeerslichten kunnen interpreteren: stoppen bij een rood licht, doorrijden bij een groen licht
- Een geïmplementeerd traject kunnen volgen
- Een dikke stoplijn detecteren
- Stoppen
- Voorliggers kunnen detecteren en stoppen om een botsing te vermijden
- Rijden
- Draaien
- Commando's van een computer kunnen volgen
- Het volledige traject foutloos kunnen afleggen met een aanvaardbaar tempo

Overzicht ontwerpspecificaties

De verkeerslichten kunnen interpreteren: stoppen bij een rood licht, doorrijden bij een groen licht

- Hoogte middelpunt verkeerslicht: $75mm$
- Knipperfrequentie verkeerslicht: $1Hz$
- Technische tekening van een verkeerslicht te zien op 1

Een geïmplementeerd traject kunnen volgen / stoplijn detecteren

- Ondergrond: donker / helder
- Kleur van de lijnen: helder / donker
- Breedte volglijn: $25mm$
- Breedte stoplijn: $50mm$
- Afstand tussen kruispunten: $1000mm$
- Figuur 2 toont het bovenaanzicht van een kruispunt

Commando's van een computer kunnen volgen

- Noodstop op afstand uitvoeren

De auto moet aan een bepaald budget voldoen

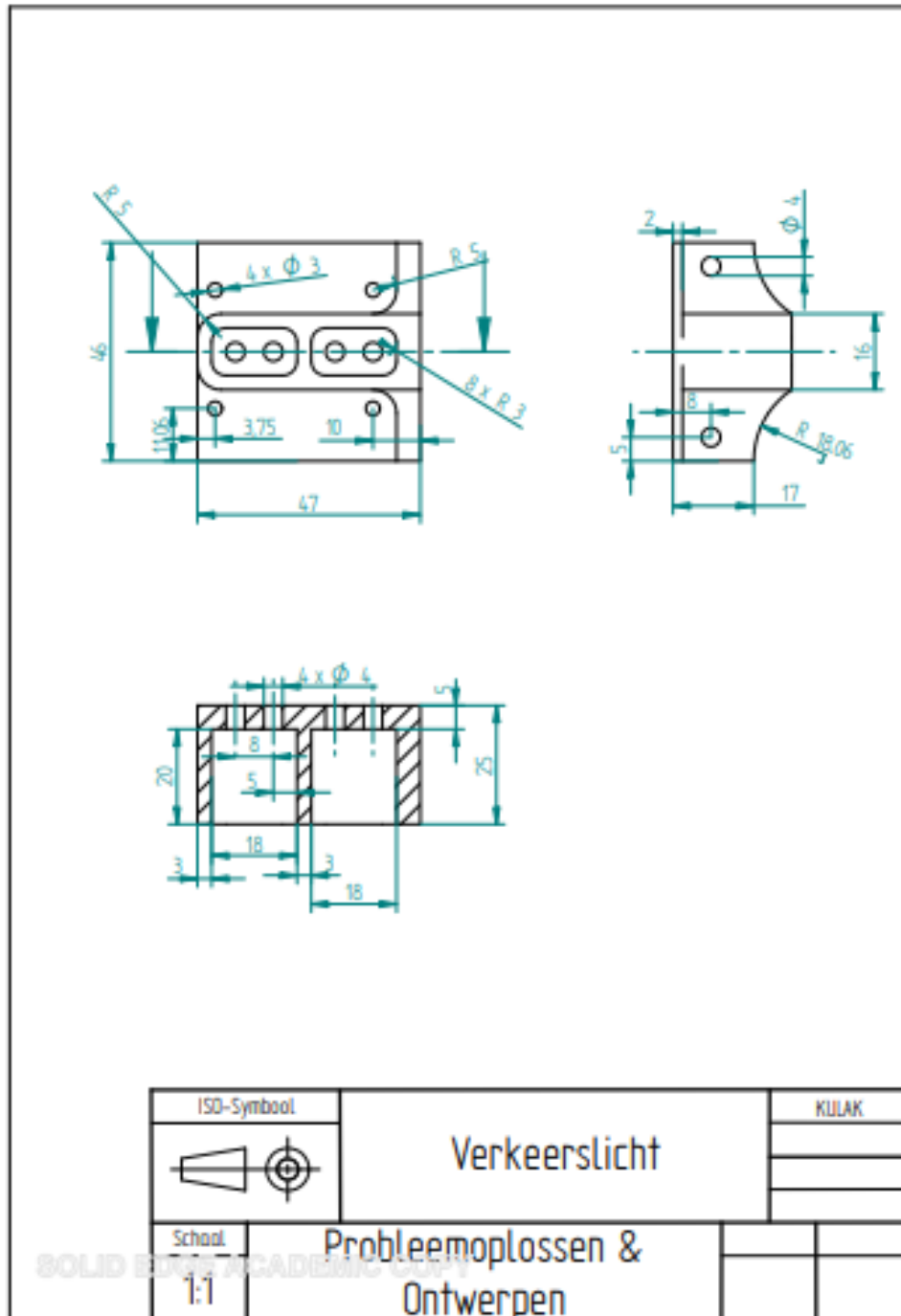
- Virtueel budget: 3500
- Te besteden aan het aankopen van materiaal beschikbaar op: <http://www.irkulak.be/po2/>
- Te besteden aan het 3D-printen van eigen ontwerpen

Het volledige traject foutloos kunnen afleggen met een aanvaardbaar tempo

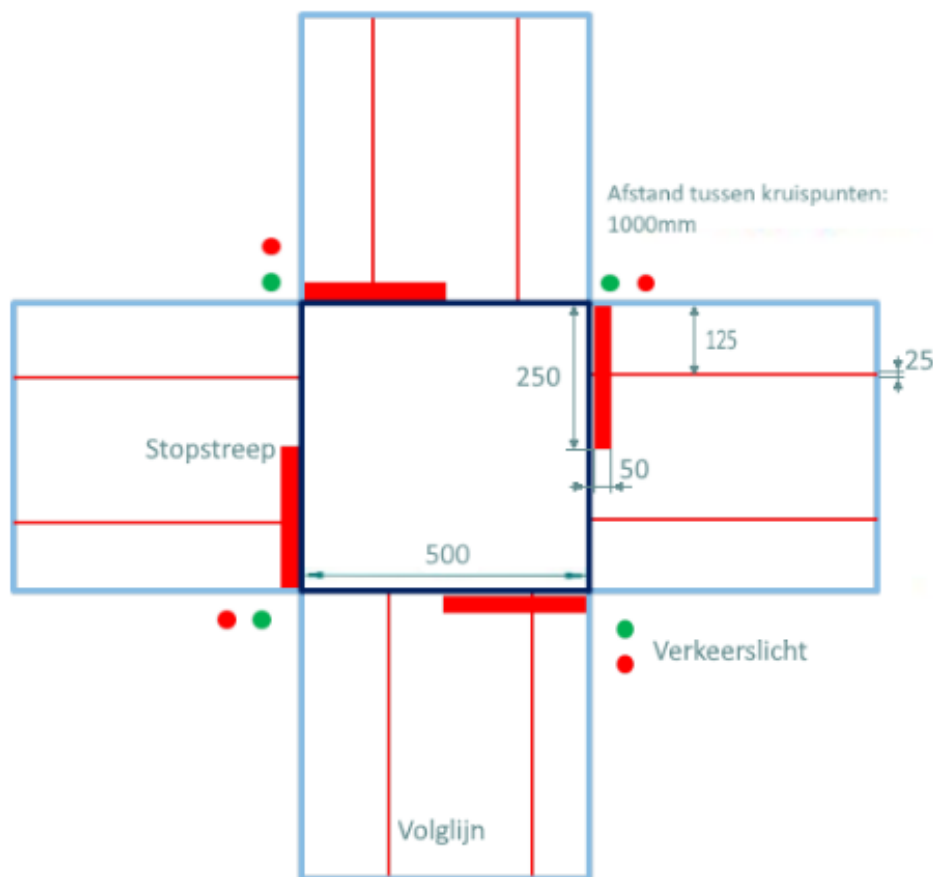
- Maximumbreedte wagen: $250mm$
- Maximumhoogte wagen: $300mm$
- Minimumhoogte wagen: $75mm$

Referenties

- [1] Kevin Truyaert Benjamin Maveau. Opgave teamopdracht probleemoplossen en ontwerpen 2.
- [2] Martijn Boussée Benjamin Maveau, Kevin Truyaert. Po 2 : Smart city.



Figuur 1: Technische tekening verkeerslicht, opgehaald van [1]



Figuur 2: Bovenaanzicht kruispunt met relevante maten en items, aangepast vanuit [2]

Tabel 1: Takenstructuur

Code	Taak	Status
1	Inwerken	OK
1.1	Documenten op Toledo lezen	OK
1.2	Ontwerpen en plannen	OK
1.2.1	Materiaallijst maken	OK
1.2.2	Teamkalender maken	OK
1.2.3	Klantenvereisten opstellen	OK
1.2.4	Overzicht ontwerpsspecificaties	OK
1.2.5	Takenstructuur	OK
1.2.6	Gantt-grafiek	OK
2	Ontwerpen met behulp van de computer	niet OK
2.1	3D modellen (Solid parts)	niet OK
2.1.1	Wiel	niet OK
2.1.2	Motor	niet OK
2.1.3	Kleursensor	niet OK
2.1.4	Afstandssensor	niet OK
2.2	Assemblage (Assembly)	niet OK
2.3	Technische tekeningen (Drawing)	niet OK
2.4	Stuklijst	niet OK
3	Software	niet OK
3.1	Sturen/snelheid regelen	niet OK
3.2	Lijnvolgalgoritme	niet OK
3.3	Verkeerslichtinterpretatie	niet OK
3.4	Voorligger detectie	niet OK
3.5	Stoppen	niet OK
3.6	Vertragen	niet OK
3.7	Handmatig besturen	niet OK
3.8	Testen	niet OK
4	Rapportering	niet OK
4.1	Tussentijds verslag	niet OK
4.1.1	Nalezen	niet OK
4.2	Tussentijdse presentatie	niet OK
4.2.1	Structuur	niet OK
4.2.2	Presentatie maken	niet OK
4.2.3	Nalezen	niet OK
4.2.4	Inoefenen	niet OK
4.3	Eindverslag	niet OK
4.3.1	Structuur	niet OK
4.3.2	Nalezen	niet OK
4.4	Eindpresentatie	niet OK
4.4.1	Structuur	niet OK
4.4.2	Presentatie maken	niet OK
4.4.3	Nalezen	niet OK
4.4.4	Inoefenen	niet OK

Verantwoordelijkheidsstructuur

Penningmeester: Kobe De Weerd

Teamleider: Karl Van Holder

Notulist: Thomas Varheust

3D-modelleren + technische tekeningen: Yaron Verhulst + Thomas Varheust

Programmeren: Matthijs Deforche + Karl Van Holder

Verantwoordelijke bouwen: Yaron Verhulst + Karl Van Holder

Verantwoordelijke aankopen: Kobe De Weerd

Presentatie: Matthijs Deforche + Kobe De Weerd

Week	Data	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
1	08/02-12/02					
2	15/02-19/02		1.3			
3	22/02-26/02		1.4			
4	01/03-05/03	4.2.1				2.1.2/3.1
5	08/03-12/03					
6	15/03-19/03					2.2/4.2.2
7	22/03-26/03					2.3/2.4/4.2.3/3.2/3.3/3.4
8	29/03-02/04					tussentijdse presentatie en verslag
Paasvakantie1	05/04-09/04					
Paasvakantie2	12/04-16/04					
9	19/04-23/04	4.4.1				
10	26/04-30/04					3.5/3.6/3.7
11	03/05-07/05					demonstratie/4.4.2
12	10/05-14/05					4.4.3
13	17/05-21/05				eindverslag	eindpresentatie



