

## Samenvatting

Deze scriptie gaat over het verbeteren van systemen om luchtkwaliteit te meten. Er was reeds een préliminair meetsysteem aanwezig. Werkpunten waren de reeds aanwezige sensoren beter bevestigen en nieuwe sensoren identificeren. We willen dus als resultaat een verbeterd meetsysteem verkrijgen, dat zelfs in de uitdagende omgeving van een machinekamer kan blijven functioneren.

Voor de uitwerking hebben we deels gewerkt met Inventor Autodesk® AutoCAD en Eagle. Dit bespaard enorm veel qua kosten, er wordt meteen gezien of de onderdelen correct passen. Later hebben we dan de 3d uitwerking omgezet in de praktijk. Al de gebruikte onderdelen zijn afgewogen tegenover andere alternatieven. Het afwegen of een onderdeel geschikt is verloopt systematisch, in functie van onze noden.

Ons uiteindelijk systeem is dus een meetsysteem dat overal kan werken. Ons 3d model zat hierbij zeer dicht op de verwachtingen.

Uiteindelijk is gebleken dat de sensoren in de behuizing een representatieve meting opleveren. Dit is geverifieerd door gebruik te maken van meetbakjes die als ijk functioneerden.