

## Samenvatting

Het gebruik van het common-rail injectiesysteem komt meer en meer voor bij kleinere dieselmotoren. Omwille van het actuele karakter van deze technologie, was het daarom ook interessant voor mij om er mijn bachelorproef van te maken.

Deze scriptie richt zich op de conversie van het conventioneel injectiesysteem naar het common-railsysteem. Hier spreek ik over de voordelen, de nadelen en moeilijkheden die ik doorheen het jaar tegenkwam tijdens de uitwerking en hoe ik deze problemen opgelost heb. Praktisch heb ik een dieselmotor ter beschikking gekregen die we hebben omgebouwd tot een motor met common-rail injectiesysteem.

Om een totaalbeeld weer te geven over wat er allemaal komt kijken bij het gebruik van common-rail bespreken we verscheidene aspecten. Deze aspecten verduidelijken de opbouw van de common-rail. In het 1<sup>ste</sup> onderdeel leg ik nog even de werking van het conventioneel injectiesysteem uit zodat de veranderingen die nodig zijn ook duidelijk zijn vanwaar deze komen. Het 2<sup>de</sup> deel behandelt de werking van de common-rail en het 3<sup>de</sup> deel beschrijft de conversie van een conventioneel injectiesysteem naar een common-rail injectiesysteem. Daarna komen de elektrische en elektronische aspecten aan bod in deel 4 en tot slot wordt er in het 5<sup>de</sup> deel de mechaniek uitgelegd.