

## **Samenvatting**

Het doel van deze thesis is om de rompweerstand bij verschillende rompen van de zonneboot te meten. Op deze manier kunnen we uiteindelijk de romp met de minste weerstand kiezen en deze vervolgens toepassen op de daadwerkelijke zonneboot.

De opstelling zelf bestaat uit een slinger waarop een winch werd gemonteerd. Deze winch zal de romp over het water trekken. De slinger waarop de winch is gemonteerd zou op dat ogenblik naar voren willen gaan, omdat de romp een bepaalde weerstand biedt aan het water. De kracht waarmee de slinger naar voren wordt getrokken moet de rompweerstand voorstellen. Hiervoor wordt een krachtmeter gebruikt waarop de grootte van deze kracht of rompweerstand valt af te lezen.

De snelheid waarop de winch draait wordt weergegeven in, en aangestuurd door het programma Arduino. Het koord dat wordt opgerold door de winch moet ook mooi over de trommel verdeeld worden. Dit wordt gerealiseerd door het gebruik van een lineaire stappenmotor die ook wordt aangestuurd door Arduino.