

# Autonoom rijden in een boomgaard

Boomkwekerij Fleuren is teler van fruitbomen. Op dit moment worden alle bomen nog individueel geïnspecteerd op groei en kwaliteit. Boomkwekerij Fleuren is er van overtuigd dat ziektes en onkruid te voorkomen zijn door het land vaker te inspecteren en waar nodig actie te ondernemen. Fleuren heeft het idee gelanceerd om hier een geautomatiseerd proces van te maken dat wordt vertaald door een autonome robot te laten inspecteren in de groeiomgeving van de fruitbomen.

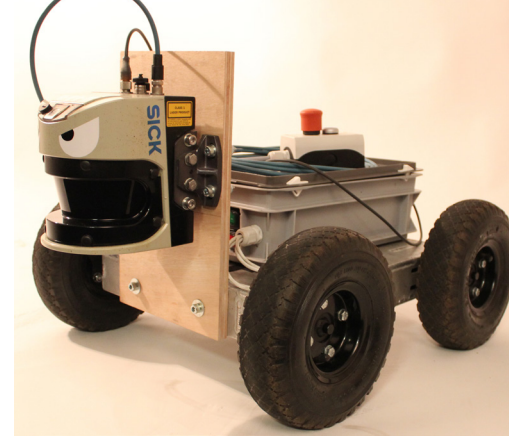
Samen met studenten van Fontys Hogeschool Venlo (lees: GreenTechLab) is dit ontwikkeld tot een concept dat nu getest gaat worden.



## Autonoom rijden

Autonoom rijden betekent dat het Field Measurement Platform (FMP) de koers/richting in een rij bomen bepaalt, de actuatoren aanstuurt, de snelheid regelt, het einde van het pad, pand of veld detecteert en zelfstandig kan bepalen of er een noodsituatie is. En dit allemaal automatisch!

Ook dient het FMP objecten te kunnen detecteren die de route blokkeren. Het FMP gaat autonoom rijden na een startsignaal en kan het FMP met een schakelaar gestopt worden.



## Onderdelen FMP

Het FMP bestaat uit een onderstel met motoren, encoders, motorcontroller, RF-Receiver, RF-Controller, NI myRIO, GPS-module, gyroscoopmodule en een SICK Laserscanner. Er dient nu software geschreven te worden die ervoor zorgt dat het Field Measurement Platform autonoom over de boomgaard navigeert.

### GreenTechLab

Fontys International Campus Venlo  
Building W1 - Room 0.05  
Telgeseweg 255 - 5912 BG Venlo

[www.greentechlab.nl](http://www.greentechlab.nl)  
[info@greentechlab.nl](mailto:info@greentechlab.nl)  
+31 (0)8850 78844

**Traject:** Afstudeerproject  
**Opleiding:** Mechatronica  
**Student:** Ruud van Seggelen