

INNOVATIE



Ook RTK-GPS op jouw bedrijf?

Melkveehouder Robbert Haijntink (Laren, Gld) experimenteert sinds 2020 met een zelfbouw stuurautomaat met RTK-GPS in de trekker. Haijntink zocht de samenwerking met Agro-innovatiecentrum De Marke en De Innovatie Coöperatie om de groep deelnemende boeren te vergroten en zo het RTK-GPS-netwerk in de Achterhoek en Cleantech Regio verder uit te bouwen.

Bij melkveehouders is RTK-GPS voor eigen gebruik vaak niet aan de orde, mede vanwege de hoge investeringskosten. Met betaalbare alternatieven voor zelfbouw RTK-GPS-systemen kan het wél aantrekkelijk zijn, zo bewijst Haijntink. Hij zet de techniek onder andere in met (kunst)meststrooien, zodebemesten en grondbewerkingen. Tijdens de 'NPPL On Tour 2021' maak je kennis met de techniek en kun je je aansluiten bij een groep enthousiaste RTK-GPS-boeren.

Wat is RTK-GPS?

RTK-GPS staat voor Real Time Kinematic Global Positioning System. RTK is een speciale vorm van differentiaal GPS. Naast de afstandcorrecties voor de satellieten wordt ook

extra draaggolfinformatie doorgezonden vanaf de basisontvanger, zodat een nauwkeurigheid van rond de 5 cm kan worden behaald. Hiermee kun je nauwkeurig bemesten, spuiten, zaaien; kortom efficiënt en ontspannen werken met minimale overlap.

Waarom zelfbouw?

Je bent volledig onafhankelijk, je kunt dus zelf storingen oplossen. Je hebt niet te maken met jaarlijkse kosten, het documentatie en werking systeem is transparant en universeel en het systeem kun je later uitbreiden met sectiebesturing en dergelijke. En tot slot: je bent onderdeel van een gezellige community met andere enthousiastelingen.



Welke software?

Cerea en AgOpenGps zijn beide GPS-systemen welke je tegen een gunstige prijs zelf of met hulp op jouw tractoren of andere landbouw machines kunt installeren. Als je twijfelt tussen AgOpenGps en weinig van elektronica, software en GPS weet is het aan te raden om met Cerea te beginnen. Cerea is eenvoudiger te installeren op de trekker en biedt ook voldoende mogelijkheden om het systeem uit te breiden. Op de website rtk-gps.nl vind je meer informatie over de voordelen en nadelen van beide systemen.

Wat heb je nodig en wat kost het?

Om zelf aan de slag te gaan met het systeem moet je rekening houden met volgende materiaalkosten. Een GPS systeem bestaat meestal de volgende hoofdcomponenten: tablet, ontvanger, stuuropbouw, software, optioneel: modem, gyroscoop. Gebruikte dell tablets zijn beschikbaar vanaf 350 euro, de ontvanger is leverbaar voor 250 euro, de cerea software licentie is eenmalig 200 euro en de gyroscoop kost 70 euro. Voor de elektronica van de stuuropbouw betaal je 250 tot 350 euro. De overige componenten zoals behuizing, kabels, tablet houders, zekering kosten circa 150 euro. Let hierbij wel op dat het gebruik van verkeerde componenten kan leiden tot storingen. Je kunt de meest simpele setup voor zo'n 1300 euro zelf in elkaar zetten en installeren.

Wat is een basisstation?

Een basisstation is een GPS-ontvanger welke vanuit een vaste positie (bijv. de stal) een

correctie doorstuurt naar jouw trekker. Dit correctiesignaal maakt het mogelijk hoge nauwkeurigheden lager dan 5 cm te halen. De vuistregel is dat er 1 mm nauwkeurigheid per kilometer afstand tot de basis verloren gaat. De praktijk leert dat 30 à 40 km de maximale afstand is tot een basis station.

Moet ik een eigen basisstation bouwen?

Als er binnen 40 km van jouw bedrijf geen RTK-basiscorrectiestation is, wordt het bouwen van een eigen station aangeraden. Correcties zijn op meerdere manieren te verkrijgen; de meest gangbare methode is NTRIP oftewel een signaal wat via mobiel internet binnenkomt.

Hoezo een netwerk met boeren uit de regio?

In de Achterhoek en Cleantech Regio werken we aan een 'leernetwerk' van en voor boeren, om de ontwikkeling van RTK-GPS in onze regio te versnellen. Hoe meer boeren gebruikmaken van RTK-GPS, hoe toegankelijker de techniek wordt, zodat méér boeren nauwkeuriger kunnen werken. Het secuurder kunnen werken, levert in ieder geval op dat je geen overlap hebt tijdens de bewerkingen. De bodem wordt minder belast, je bespaart tijd en brandstof en het levert een boel arbeidsgemak op!

Meer weten over RTK-GPS en dit initiatief?

Neem dan contact op met Ellen de Lange via ellen@deinnovatiecooperatie.nl of 06-10 29 61 87. Meer weten over de techniek, de software of het bouwen van een eigen basisstation? Ga naar rtk-gps.nl en neem contact op met Jaap Nijboer via info@rtk-gps.nl of 06-31 28 37 47.

Kijk ook op www.deinnovatiecooperatie.nl