

John Deere neemt het stuur over

John Deere is serieus als het om GPS-systemen gaat. Een aparte business-unit, een eigen netwerk voor correctie-signalen en een uitgebreid productprogramma zijn het bewijs. De laatste nieuwtjes zijn RTK en een automatisch stuur dat overal op past.

Tekst en foto's: Frits Huiden

Het lijkt een beetje vreemd. Je rijdt in een Fendt 818 met Vario terminal en al, maar op het stuur prijkt het springend hert van John Deere. En deze draait ook nog eens uit zichzelf in het rond. Het gaat hier om het laatste snuffje in de GPS-techniek van John Deere. De Autotrack Universal Steering Kit. Een Autotracksysteem dat

uitwisselbaar is op verschillende zelfrijdende machines van verschillende merken. Ter introductie nam John Deere als voorbeeld de Fendt en plantte bovenop het dak de bekende groengele Starfire GPS-ontvanger en rechts naast de stuurconsole een beeldscherm waarmee de Autotrackfunctie bedienbaar is. Hoe het werkt? Precies als de normale Autotrack-

systemen. Alleen is nu onder het stuur een 12 V elektromotor geplaatst die via een kettingoverbrenging aan het stuur draait. Net als de EZ-steer van Trimble die het stuur draait via een aangedreven spoel. Het stuur-tje is in een kwartiertje te verwisselen. Op de as waarop het stuur is bevestigd, moet een passende ring worden geplaatst en dan kan



Het Universal stuur-tje is binnen een kwartier over te plaatsen van de ene naar de andere trekker of maaidorser.

het Universal JD stuur erop worden geschoven. Dan nog drie imbusen vastdraaien, stroom aansluiten en het systeem kan draaien. Het beeldscherm zit met zuignapjes vast aan het raam en de GPS-ontvanger is op het dak geschroefd. Autotrack Universal kost 12.483 euro. Voor een nauwkeurigheid van 5 tot 10 cm moet je wel SF2 aanschaffen; meerprijs 4.058 euro.

▪ 4 cm meer afwijking

Nadat we met de Fendt een A- en B-punt hebben uitgezet om rechte banen te rijden, stellen we het JD-stuur-tje in werking. Daarvoor moet een lange strip voorop de stuurkolom onder het stuur worden ingedrukt. Eerst doen we het netjes door helemaal onder het stuur door te reiken. Helaas werkt dat niet zo lekker en grijp je dus al snel tussen de spijlen van het stuur door om de strip in te drukken. De direct draaiende stuurspijlen tikken je echter direct op de vingers in het enthousiasme om op het rechte pad te blijven. Dat laatste lukt goed. Het gaat echter minder nauwkeurig als met het bekende geïntegreerde Autotracksysteem van John Deere. Er blijken meer stuurbewegingen en een grotere afwijking. Gemiddeld is de afwijking 4 centimeter groter dan bij het geïntegreerde systeem. Belangrijkste reden daarvoor is dat de willekeurige trekker natuurlijk geen gebruik maakt van stuursensoren om de stuurhoek te bepalen. Daardoor moet het stuur-tje puur op zijn GPS-ontvanger vertrouwen om te voelen waar de Fendt heen gaat. Wanneer je weer

zelf wilt sturen, hoef je het stuur alleen maar te draaien. Je trekt hem dan door een ratelende weerstand heen en hij grijpt weer aan. De weerstand is via knoppen op het beeldscherm korter en langer te maken.

▪ 15 minuten op oud signaal

De grotere afwijking blijft ook wanneer we de Fendt koppelen aan het nieuwe RTK-GPS-systeem van John Deere. Het bedrijf experimenteert in Nederland al langer met het correctiesignaal van het basisstation waarmee in principe op twee centimeter nauwkeurig kan worden gereden. Wij kwamen door het Universal stuur dus niet nauwkeuriger dan zes centimeter. Wat er bijzonder is aan de versie van JD? Allereerst de lage minimum snelheid van 0,5 km/h. Handig voor het planten van groenten. Maximum is 30 km/h. Wie door bomen of heuvels het signaal kwijt is, kan 15 minuten op het oude signaal doorrijden alvorens het systeem het 'opgeeft'. Dit heet RTK-X (Extend). Andere oplossing is een extra driepoot waarmee het signaal om het obstakel is te leiden. De driepoot met Starfire-bol is licht en makkelijk te verplaatsen. De zware bijbehorende batterij op wielen niet. Ook is het station niet met de monitor vanuit de trekker te bedienen maar moet hij aan de driepoot worden vastgepluigd om instellingen te maken. Het RTK-basisstation kost 11.300 euro en een ontvanger op de trekker kost nog eens 5.595 euro. Met het goedkoopste display komt het totaal dan op 17.965 euro.

▪ RTK als telefonienetwerk

In tegenstelling tot andere trekkerbouwers komt de GPS-techniek van Deere zelf. Er is dus altijd een loket voor de klant. John Deere richtte zelfs een aparte businessunit op met de naam AMS Europe met 46 medewerkers voor alle GPS- en documentatie-activiteiten. Ook is er ondersteuning vanuit de website www.stellarsupport.com. Van deze website kunnen updates van het GPS-systeem gedownload worden en er is bijvoorbeeld een lijst van machines waar het Universal-stuur-tje op past. Deere maakt ook gebruik van het eigen 'wereldwijde' Starfire-netwerk van vier grote correctie-antennes in Europa en twee in Amerika. Daardoor is het SF1 signaal met 30 cm afwijking gratis in tegenstelling tot de 1.000 euro die enkele vergelijkbare andere signalen kosten. Het signaal kan gemakkelijk worden opgewaardeerd naar nauwkeurigere signalen, zoals SF2 dat op 5-10 cm werkt. Dit is per perioden van drie maanden mogelijk wanneer je het werkelijk gebruikt. Daarna kun je weer terugzakken naar het gratis signaal. Voor de toekomst verwacht John Deere's AMS-manager Georg Larscheid dat er nog uitgebreidere RTK-netwerken komen vergelijkbaar met de netwerken van providers voor mobiele telefonie. De problemen daarvan zijn volgens de manager de onderhouds- en exploitatiekosten. Het verrast dan ook niet dat Larscheid het niet zo ziet zitten wanneer kleine studie- en projectgroepen met RTK-netwerken experimenteren. ■



Voorop de stuurkolom zit een lange strip. Wanneer je deze indrukt, wordt het stuur geactiveerd.

